武備志

武備志卷一百三十八

防風茅元儀輯

軍資乘

餉四

屯田水利三

異域水法三

用雨雪之水　爲法一種

水庫記

水庫者積水之處也澤國下地水之所都平原易

野、厥田中中、引河鑿井、斯足用焉、若乃重山複嶺、陡澗迅流、乘水之急激、而自上、廢人用器、厥利尤大矣、别有天府金城、居高乘險、江河溪澗、境絕路殊、鑿井百尋、盈車載綆、時逢亢旱、涓滴如珠、或乃絕徼孤懸、恒須遠汲、長圍久困、人馬乏絕、若斯之類、世多有之、臨渴爲謀、豈有及哉、計莫如恒儲雨雪之水、可以御窮、而人情狃近、未或先慮、及其已至、坐稿而已、亦有依山掘地、造作塘池、以爲旱備、而彌旬不雨、已成龜坼、徒傷挹注之易窮、不悟滲

潦暵寔多矣、西方諸國、因山爲城者、其人積水有如積穀、穀防紅腐、水防漏渫、其爲計慮亦略同之、以故作爲水庫、率令家有三年之畜、雖遭大旱、遇強敵、莫我難焉、又上方之水、比于地中陳久之水方于新汲、其蠲煩去疾益人利物、往往勝之、彼山城之人、遇江河井泉之水、猶鄙不肯嘗也、今以所聞造作法著于篇、請先諗之泰晢諸君子焉、

水庫者、水池也、曰庫者、固之其下、使無受渫也、羃之其上、使無受損也、四行之性、土爲至乾、甚于火

矣水居地中風過損焉日過損焉夏之日大旱金石流土山焦而水獨存乎故固之故羃之水庫之事有九一曰具具者庀其物也二曰齊齊所以爲之和也三曰鑿鑿所以爲之容也四曰築築所以爲之地也五曰塗塗所以爲之固守也六曰蓋蓋所以爲之羃覆也七曰注注所以爲之積也八曰挹挹所以受其用也九曰修修所以爲之彌縫其闕也

注曰羃防耗損亦防不潔古人井故有羃易曰

并收勿羃齊與劑同

一曰具

水庫之物有六以備築也蓋也塗也築與蓋之物有三曰方石曰甎甋曰石卵塗之物有三曰石灰曰砂曰瓦屑塗之物三合謂之三和之灰或砂或瓦去一焉謂之二和之灰煉灰之石或青或白欲審理而色潤否者疏而不昵煉之以薪或石炭焉火不絶二日有半而後足試之法先取一石權之雜衆石而煉之既成而出之權之損其初三分之

一此石質美而火齊得也砂有三種或取之湖或取之地或取之海海爲上地次之湖又次之砂有三色赤爲上黑次之白又次之辨砂之法有三揉之其聲楚楚焉純砂也諦視之各有廉隅圭角純砂也散之布帛之上抖擻之悉去之不留塵坌者純砂也否則有土雜焉以爲齊而不固瓦之屑以出陶之毀瓦瓴甋鐵石之杵臼舂之而簁之無新焉而用其舊者水濯之日暴之極乾而後舂之而簁之簁之爲三等細與石灰同體爲細屑稍大焉

與砂同體爲中屑再簁之餘其大者如菽爲查

注曰方石瓴甋者以豫爲墻爲蓋二物皆無定度也爲墻之石取正方焉廣狹短長厚薄無定度墻厚則堅堅則久爲蓋者或穹之穹之石合之其圓半規穹之法有三詳見下方也石卵者鵝卵之石也以豫爲底也無之以小石代之大者無過一斤小者任雜焉凡石卵或小石欲堅潤而密理否者不固眠黏也二日有半三十時足也陶窑竈也瓴甋塼也凡瓦之土勝塼之土

用磚、則謹擇之、篩俗作篩、羅也、査滓也、査無用簁擇其過大者去之、三和之灰、令匠者多用之、其一則土也、用土不堅、以瓦屑故勝之、以後法爲之劑、又勝之、西國別有一物、似土非土、似石非石、生于地中、掘取之、大者如彈丸、小者如菽、色黃黑、孔竅周通、狀如蜂窠、儼然石也、而體質甚輕、𢷾之成粉、舂以代砂、或代瓦屑灰汁、在其空中委宛相入、堅凝之後、逾于鋼鐵、近數十年前、有發故水道者、啓土之後、鍬钁不入、百計無

所施既而穴其下方乃壞墮焉覩其甃塗之灰用是物也厚半寸許耳此道由來甚久以歷年計之在漢武之世矣後此凡用和灰甚貴是物焉或作室模和灰塗之崇閎窈窕惟意所爲既成之後絕勝冶銅鑄鐵矣然所在不乏計泰晉隴蜀諸高陽之地必多有之其形大段如浮石而顆細色赤黃質脆爲異耳以本草質之殆土殷孽之類也其生在乾燥之處土作硫黃氣者或產硫黃者或近溫泉者火石者火井者或地

中時出燐火者、即有之、求之法、視其處草不蕃盛、茸茸短瘠、又淺草之中、忽有少分、如斗許、如席許大、不生寸草者、依此掘地數尺、當可得也、西國名爲巴初剌那、求得之、大利于土石之工、或并無尨屑及砂、以靑白石末代之、其細大之等、與尨屑同、

二曰齊

凡齊以斗斛槩其物、水和之、三分其凡而灰居一、砂居二、湅之如糜、謂之甃齊、三分其甃齊、加水一

焉而調之、謂之築齊、塗之齊有三、湅之皆如糜、四分其凡而麁查居二、砂居一、灰居一、謂之初齊、三分其凡而中屑居二、灰居一、謂之中齊、五分其凡而細屑居三、灰居二、謂之末齊、凡湅齊熟之又熟、無亟于用、無惜于力、日再湅、五日而成、爲新齊、新齊積之、恒以水潤之、下濕之處、窖藏而土封之、久而益良、

注曰凡量灰必出窑之灰、凡量麁屑必出臼之屑、凡量砂必日暴之砂、皆言乾也、如糜者、今匠

人所用甃墻塗墻、挑而槩之之劑也、太燥則不附、太濕則不居、加水爲築劑、則如稀糜、沃而灌之之劑也、凡治宮室築城垣、造壙域、皆以諸劑斟酌用之、和之水、以泉水江水雨水、雜鹵與鹻勿用也、雪水之新者、勿用也、凡總數也、

三曰鑿

池有二、曰家池、曰野池、家以共家、野以共野、共家者、飲饌焉、渫滌焉、共野者、畜牧焉、溉灌焉、爲家池、計衆霤而曲聚之、承而鍾之、爲野池、計岡阜原田

水道之委而聚之而鍾之爲家池必二以上代積馬代用馬爲野池專可也隨積而用之皆計歲用之數而爲之容積二年以上者遞倍之或倍其容或倍其處爲家池平其底中底而爲之坎坎深二尺以渟其垢三分其底之徑以其一爲坎之徑墻方則稱圜則固大者圜之小者方之大者圜而方者小則不畏深也墻之周或壁立或下侈而上弇之侈弇之數無定度雖爲之土囊之口可也若上侈而下弇則寡容也中侈而上下弇則難爲墻也

無所取之、或爲之複池、限之以墻、中墻而爲之竇以通之、小者棨之、大者牌之、互輸寫之、可抒清而去濁也、代積而代用也、若山麓原田陂陁之地、則爲壺漏之池、高下相承、互輸寫之、爲野池、利淺以羣飲六畜、以溉田、方其墻、迤其一面以爲涂、欲爲深者、迤其底漸深之、無坎爲野池、擇磽确之地、不宜稼而水輳焉者可也、是化無用爲有用也

注曰、共與供同、霤簷溝也、容者通高下廣狹所容受多寡之數也、度池尺寸、計容多寡、用盤量

倉窖術、在九章算之粟米篇、專獨也、遞倍者、二年則二倍、三年則三倍也、倍容者、倍其大、倍處者、倍其多也、倍大法、亦用立方立圓術、酌量作之、在九章算之少廣篇、方則稱者、或稱其室、或稱其庭、兩方相稱也、方墻而大、懼或墮焉、圓如井周、相恃爲固、上弇不墮、亦此理也、侈廣弇斂也、如本篇一圖之甲乙丙丁、方池也、辛壬癸子、圓池也、二形之外、或有爲長方者、方之屬也、有六角八角以上諸角形者、圓之屬也、惟所爲之、

未暇詳也、戊巳、丑寅、底坎也、乙庚、辛壬、壁立之墻也、卯辰午未戌房氐亢上弇之池也、卯未戌、角土囊之口也、複池兩池並也、墻之竇多寡大小高下任意作之、槷木杙也、凡牐與槷或旁渫者、附之以煗木之皮而塞之、壺漏之池者從上而下、位置如刻漏之壺、其開竇輸寫、亦若漏水相承也、如本篇二圖之甲乙、複池也、丙丁、限墻也、午壬申、竇也、戊巳庚辛、壺漏之複池也、壬、其竇也、癸子丑寅卯辰、壺漏之三複池也、酉與戌、

皆其竇也、三以上、任意作之、其接連之處、如庚至巳、丑至子、淺深高下、亦任意作之、迤之以爲涂、令人畜皆遷迤而下、恒及水際也、凡岡阜之下、山陵之麓、其地瀝脂、故不宜稼、其勢建瓴、水則輳之、牲降于阿、取飲旣便、挈以灌田、趨下易達也、

四曰築

築有二、下築底、旁築牆、築底者、旣作池、平其底、則以木杵杵之、或以石碪碪之、杵之碪之、欲其堅也、

依池之周而爲之墻、或方石焉、或瓴甋焉、甃之以甃齊之灰、甃必乘其界、墻量池之小大淺深而爲之厚、不厭厚、若複池、則爲共池而中甃其限墻、仍甃爲行水之竇、壺漏之複池、則各爲池而穿行水之竇也、墻畢、以鵝卵之石、或小石、墊之、其底厚五寸以上、不厭厚、既墊之、復杵之、或礁之、不厭堅、無惜其力、亦欲其平也、既堅既平、以築齊之灰灌之、又灌之、滿焉、實焉、平焉乎于石而止、復杵之、或礁之、有隙焉、復灌之、滿實平而止、中底之坎亦杵之、

亦墻之亦墊之而灌之如法作之凡底與墻之交
磋杵或不及焉則以邊杵築之其墊與灌必謹察
之而加功焉壺漏之竇居水之衝必謹察之而加
功焉凡墻皆以方長之石爲之緣若遇大石焉而
鑿之池以石爲之底與墻與緣徑塗之有闕焉而
爲之縫亦杵之而墻之而緣之而墊之而灌之如
法作之野池或土或石皆如之

注曰乘界俗言騎縫也緣池面壓口也縫補也

本篇三圖之甲乙丙木杵也丁邊杵也戊石磋

也巳辛巳庚甃墻也庚辛石墊也木篇二圖之甲乙卽共池也以意度之江海之濱平原易野土疏善壞必以甃墻處于山者如秦如晉厥土騂剛陶復陶穴壁立不墮若斯之處掘地爲池雖無甃墻而徑塗之不亦可乎同志者請嘗試之

五日塗

築畢候池之底既乾其十之八掃除之過乾則水沃之而後塗之塗之先以初齊厚五分池大者加

分之一池之底及周連塗之連塗之則周與底之交無罅也塗畢以木擊擊之欲其平以實也次日又擊之有罅焉以鐵槩槩之乾則以水沃而槩之無罅而止三日以後皆如之候其乾十分之六而塗之中齊中齊之厚減其初二分之一亦擊之槩之次日以後皆如之候其乾十分之六而塗之末齊末齊之厚減其次二分之一亦擊之槩之次日以後皆如之候其乾十分之五以鐵槩摩之有罅焉以水沃而摩之周與底中坎之周與底復池

之水竇皆尋之、凡周與底之交若竇、必謹察之而
加功焉、凡塗瓴甋之墻、或爍而不眤、以石灰之水
遍灑之、作堊色、乾而後塗之、則眤、凡塗石池與土
池、野池與家池、皆同法、凡擊欲其堅如石也、摩欲
其密如脂也、欲其瑩如鏡也、堅密以瑩、更千萬年
不渫也、
注曰、本篇四圖之甲、木擊也、乙、鐵槩也、凡三和
之灰、無所不可用、欲厚則四塗之、五塗之、任意
加之、四塗者、初一中一末一、五塗者、初一中三

末一末塗以飾宮室之墻欲令光潤者以雞子清或桐油和之如法擊摩之欲設色以所用色代瓦屑而和之石色爲上草木爲下

六曰盞

家池之盞有二曰平之曰穹之平有二曰石版曰木版皆平而冪之爲之孔以出入水穹有三曰券穹曰斗穹曰盞穹方池皆券穹正方者或爲斗穹圜池之屬皆盞穹券穹者形覆券也又如截竹析其半而覆之兩和爲之立墻斗穹者形覆斗也方

其隅、而四墻之趨其頂也、皆以圜葢穹者、其形葢也、中高而旁周皆下垂、凡穹之空皆半規、皆去緣尺而甃之、甃之法、皆架木以爲模、緣而成之、甃以石、則治之以趨規、若甎甋、亦以趨規之模造之、無之、則以甃齊加損而合之、穹之下、爲之竇以出入水、在野者、或穹之、不則苫之、或露之、

注曰平葢、出入之孔有二、一居中當底坎之上、以抒其渟汙也、一近池之緣、注水入之、挐水出之、大小皆無定度也、本篇四圖之丙丁戊己庚、

券穹也、丁戊戊巳方池兩緣也、丁丙戊和墻也、丙庚穹背也、辛壬癸子丑斗穹也、辛壬癸丑方池緣也、子、穹頂也、依丑辛直線爲墻漸狹而上以趨子、其丑子辛子皆圜線、餘三同之、而結于子也、寅卯辰午未蓋穹也、寅卯未辰圓池緣也、午穹頂也、旁周趨上、皆爲圓線、其全空、正如立圜之半也、空皆半規者、謂丁丙戊、丑子壬未午寅皆半圜形也、如是則固去緣尺者池口爲道、將跨池以居梁也、趨規之勢、今工人謂之橋房

形也、

七日注

凡家池以竹木爲承霤展轉逹之其將入于池也、爲之露池迎輻轃之水甃積焉以渟其滓既澱而後輸之露池之緣爲竇焉以入于池露池之底爲竇焉而他渫之皆以牐或以槷而節宣之凡雨之初零也必有滓也長夏之雨也必有酷熱之氣也、則啓其下竇而池渫焉度可入也者塞之啓其上竇而輸之若水之來與地平不能爲下竇者則澱

魚非餧者自養魚鴨之意則

其渟以時出之爲新池候乾極而注之新注之之不食也既浹月更注之而後食之爲二池者歲食經年之水爲三池者歲食三年之水是恒得陳水爲水陳者良若爲複池者既注之澄而後啓中墻之竇而輸之空池復注之如是更積之是恒得澄水焉凡池既盈而閉之則畜之金魚數頭是食水蟲或鯽魚是食水垢野池注之山原之水遂以畜諸魚可也魚之性有與牛羊相長者也

注曰溉下凝也露池不冪也如本篇五圖之甲

乙丙露池也丁上竇也戊下竇也新注不食灰氣入焉味惡也魚與牛羊相長者如鱓食羊豕之惡而肥鰱食鱓之惡而肥也

八日挹

家池之水深其挈之則以龍尾之車更深者爲之玉衡之車恒升之車無立其足則以大石爲墜闌巨木而置之無夾其筩則跨池爲梁而置之旣出而爲槽以達之若挈瓶施繘焉亦從其梁中底之坎旣漑焉爲嗡筩以去其漑嗡筩者截竹而通其

筩或卷銅錫焉兩端塞之中底而爲之孔孔之徑當底三分之一上端之旁爲之孔無過三分一指可揜也揜其上孔而入之水至于底而啓之則自下孔入者皆溉也既盈揜而出之而傾之如是數入焉溉盡而止凡施筩亦從其梁野池之灌畦若田也亦以三車挈之置車亦如之池大者無跨其梁則跨之隅

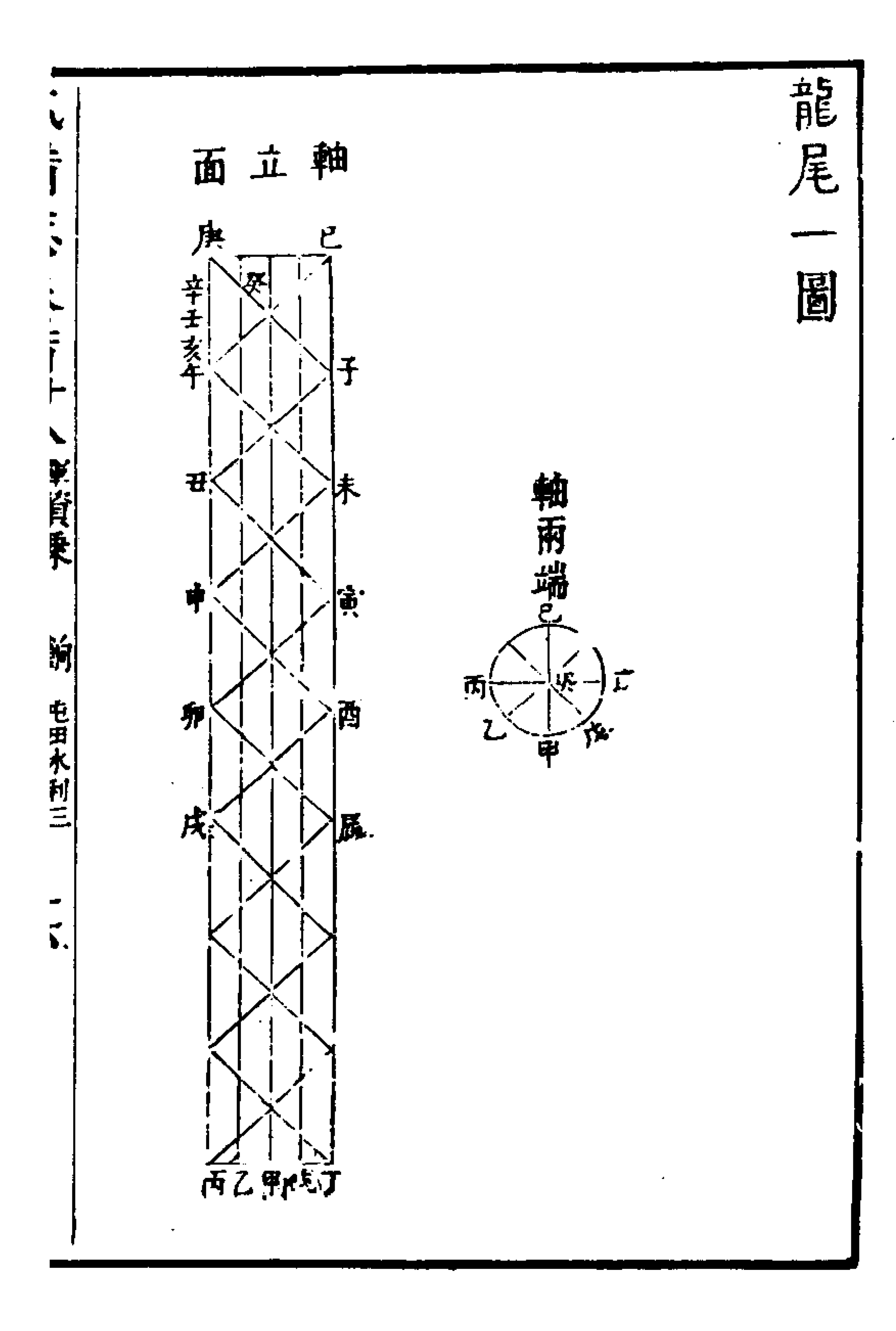
注曰足謂龍尾之下樞也玉衡之雙筩恒升之筩底也筩者玉衡之中筩恒升之筩上端也繘

汲井繩也本篇五圖之巳庚辛石關巨木也壬癸梁也子丑噏箭也寅噏箭之底孔也卯旁孔也未申梁跨其隅也

九日修

池無新故或渫焉修之則用細潤之石舂之簁之與灰同體亦與同量煑水百沸而投之和之日乾之復舂之簁之煑水投之如是四焉舂而簁之牛乳汁和之以塗其隙或以生漆和而塗之

注日同體等細也同量等分也


龍尾一圖
軸立面
庚
巳
癸
辛
壬
亥
午
子
丑
未
申
寅
卯
酉
戌
辰
丙乙甲戊丁
軸兩端
巳
丙
癸
丁
乙
甲
戊
屯田水利三

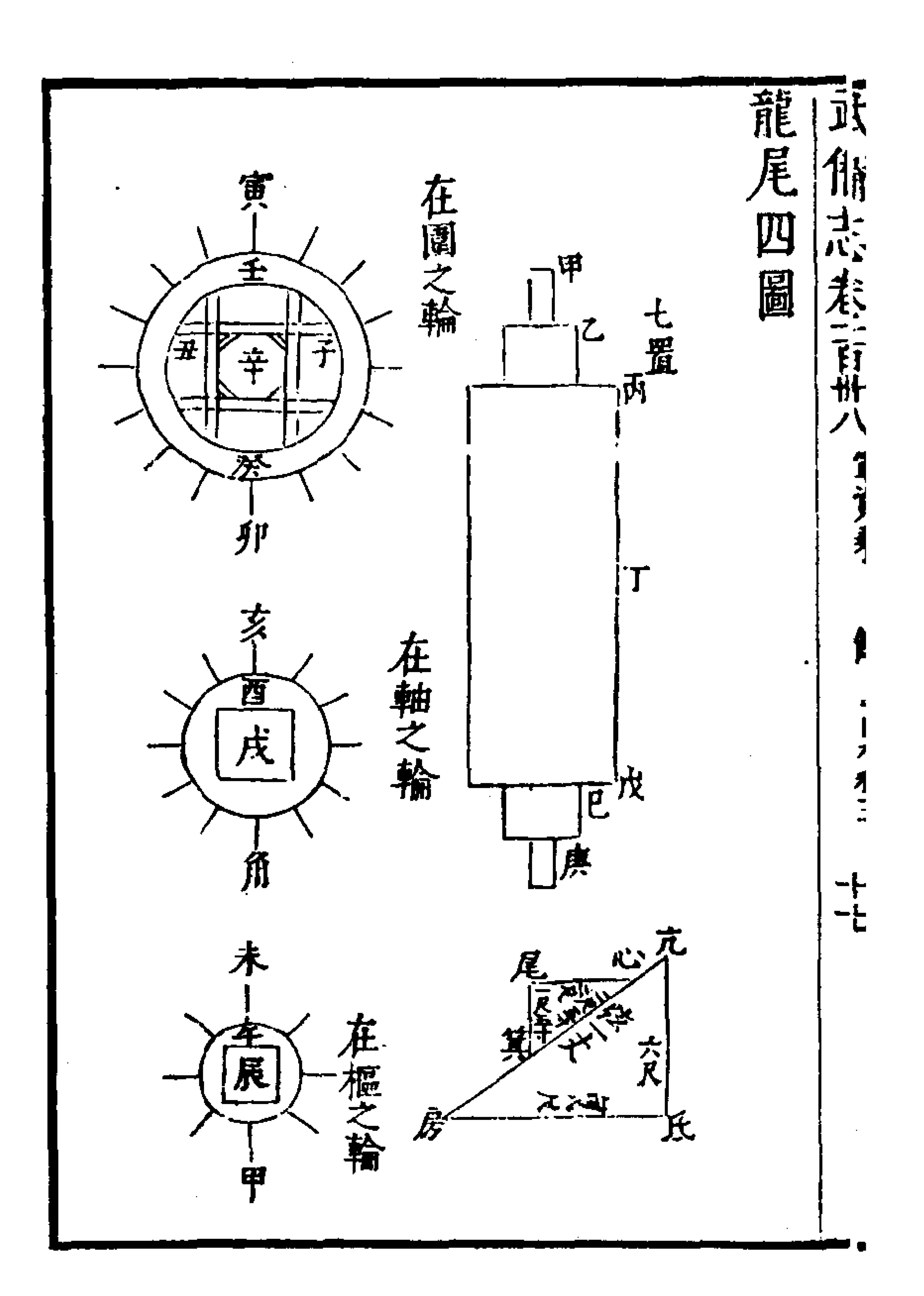
龍尾二圖

丑　子
午　辰　寅　卯
巳
癸　丙　庚　丁
戊
乙　申
壬
辛
申　未

龍尾三圖

牛
丑庚 子
午 辰 寅 卯
尾
斗 心
箕
戌
亢 角 亥
氐 庚房
女

龍尾四圖



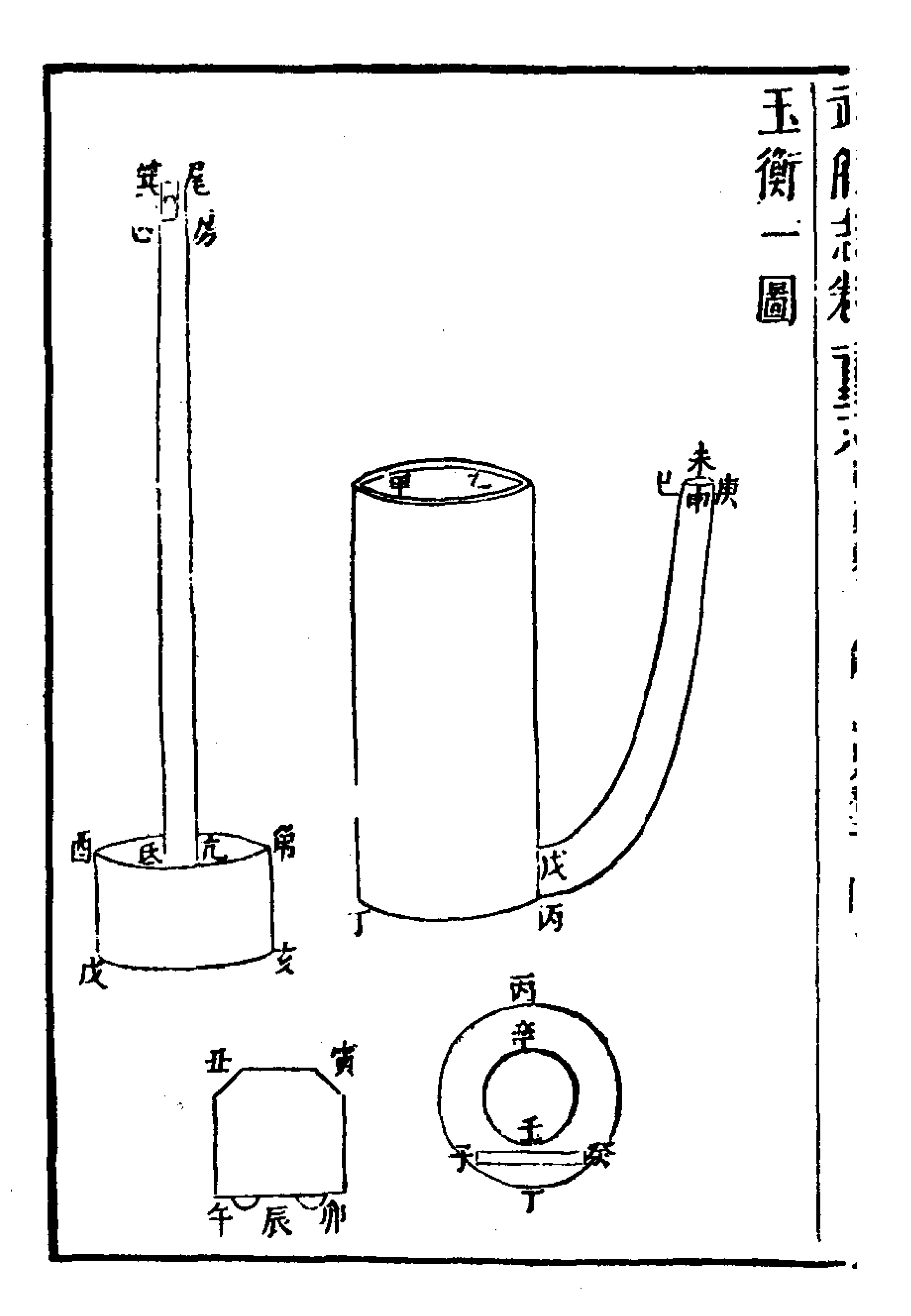
龍尾五圖

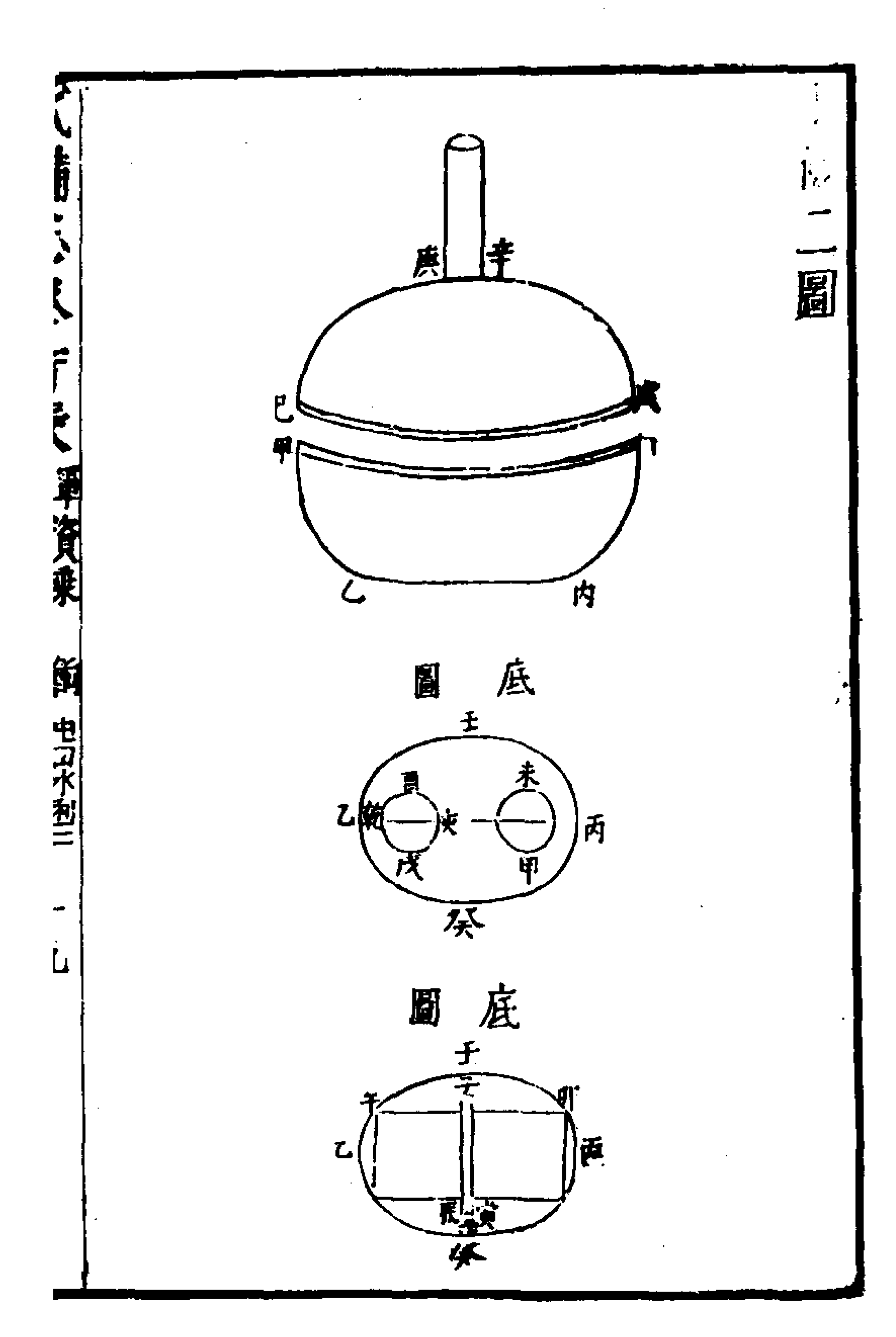
甲

乙

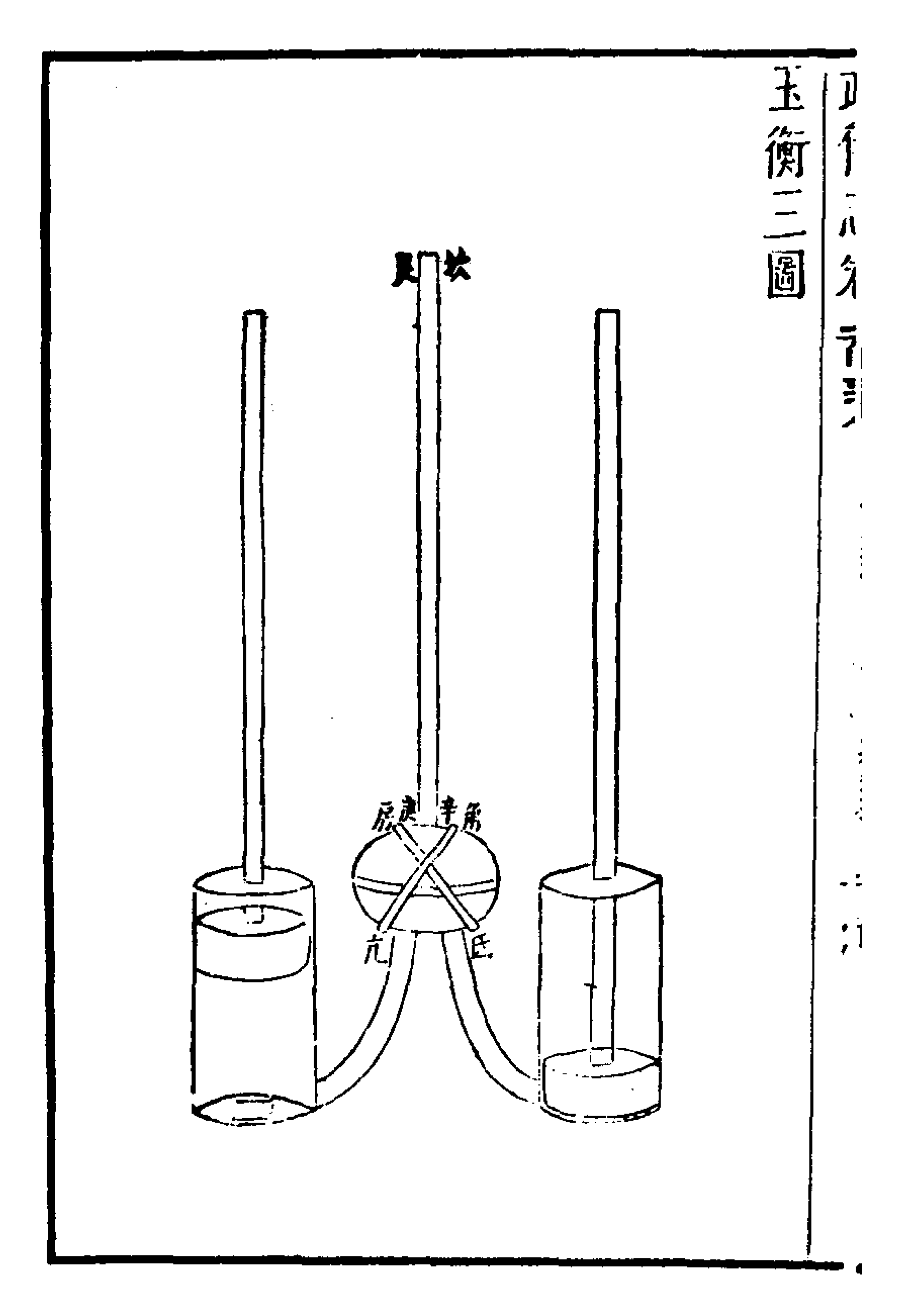
巳

玉衡一圖



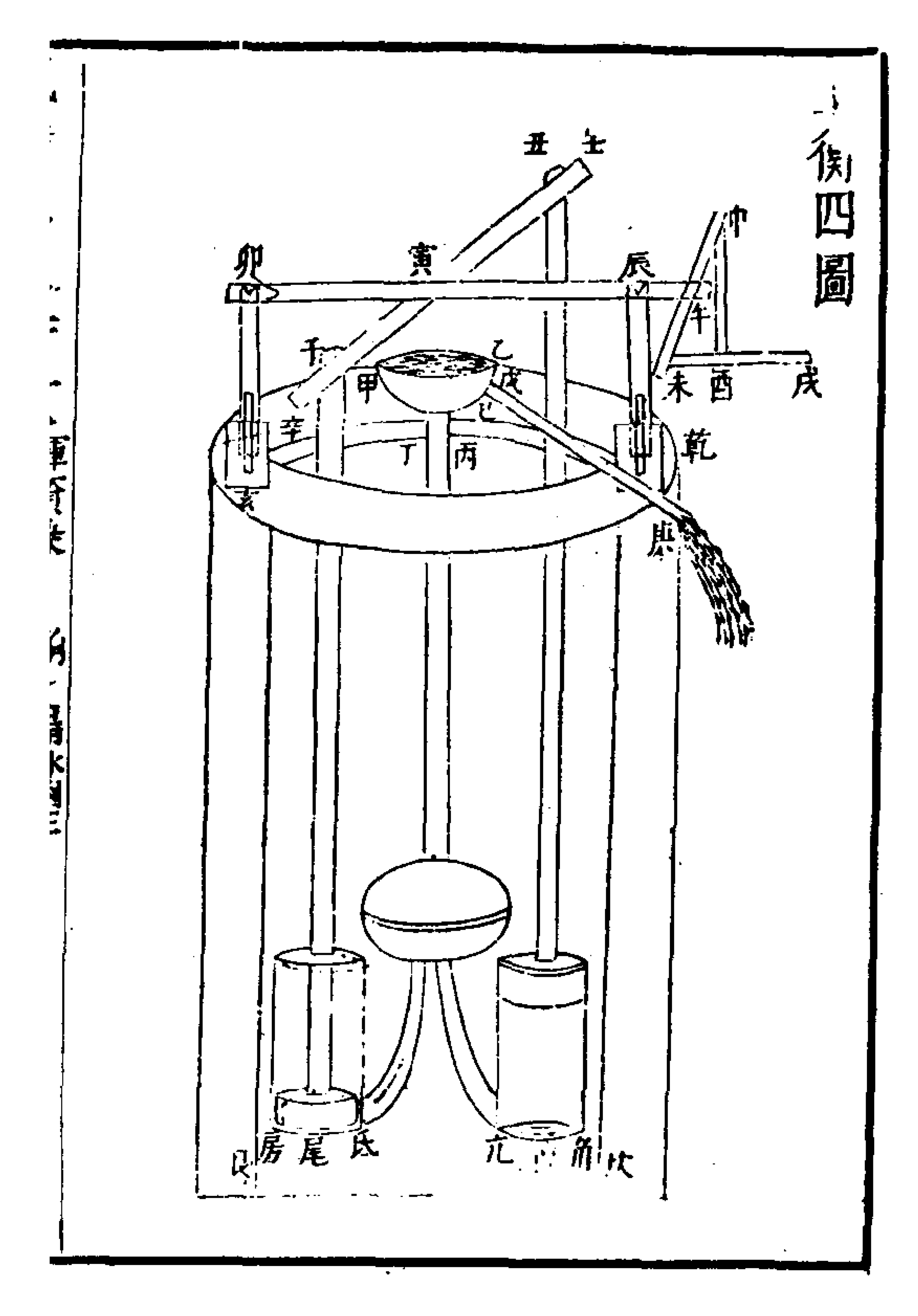


二圖
軍資乘 餉 屯田水利二
庚
辛
己
甲
丁
乙
底圖
壬
未
乙
丙
戊
甲
癸
底圖
子
午
卯
乙
酉
辰

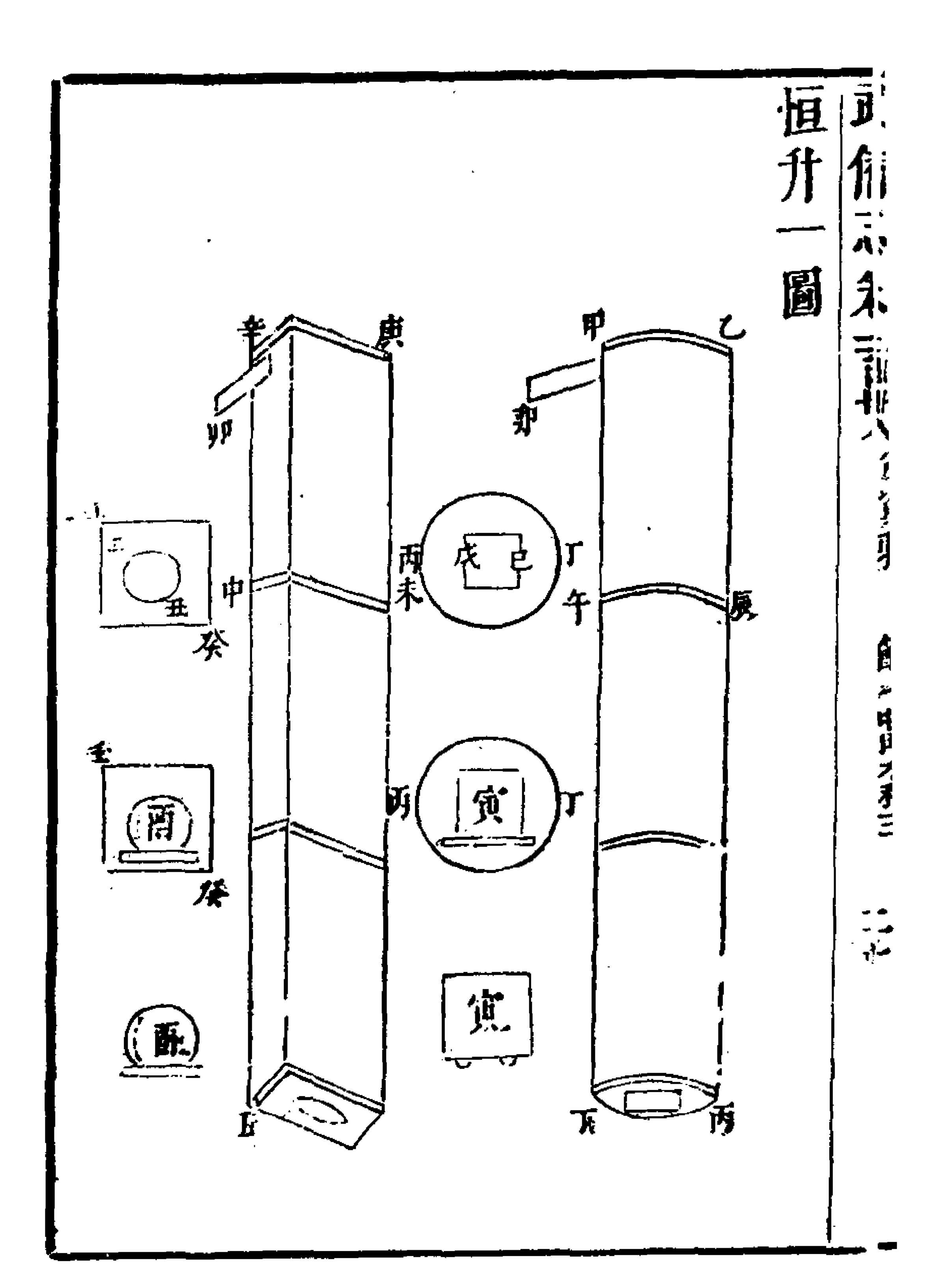


玉衡三圖

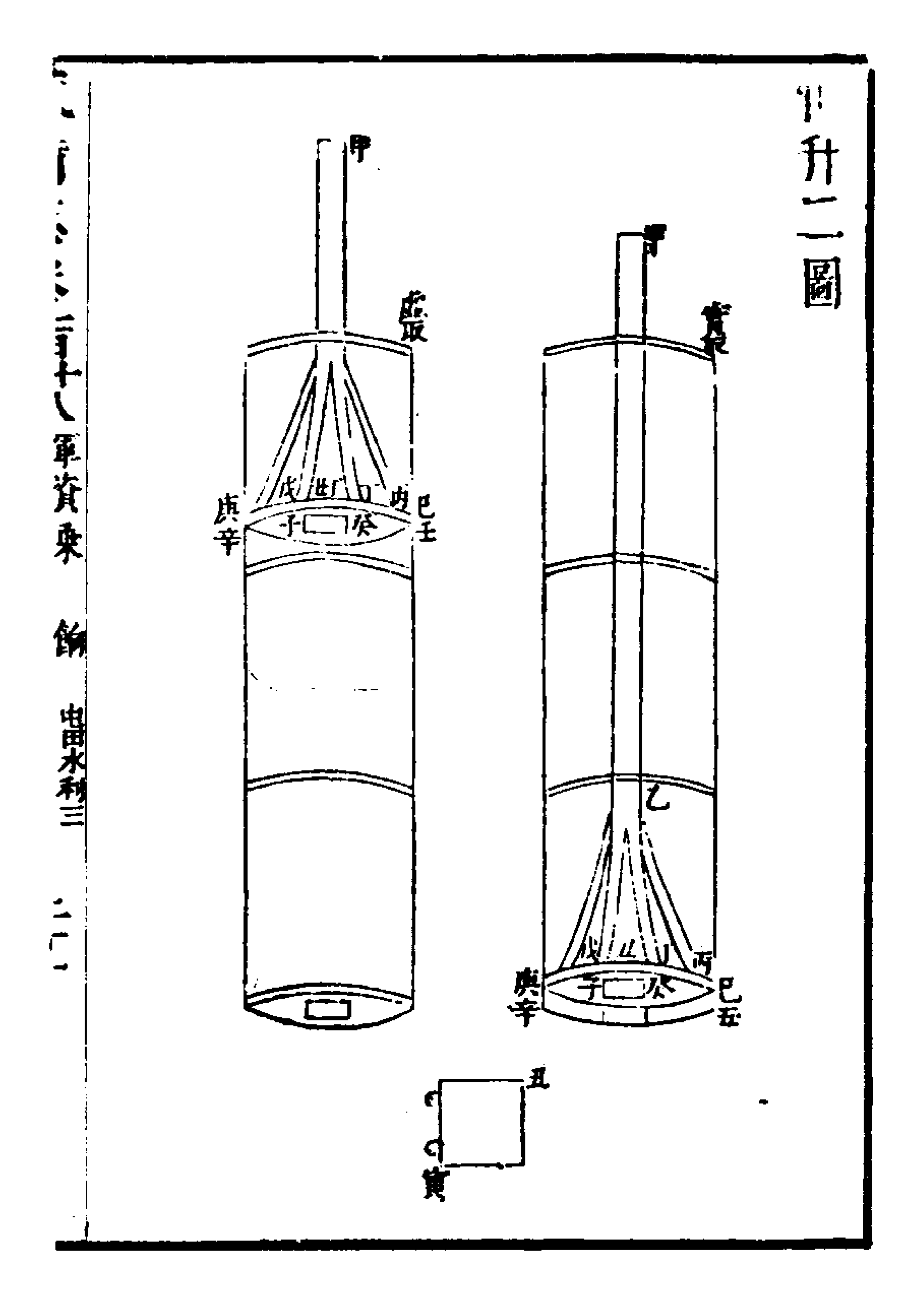
衡四圖



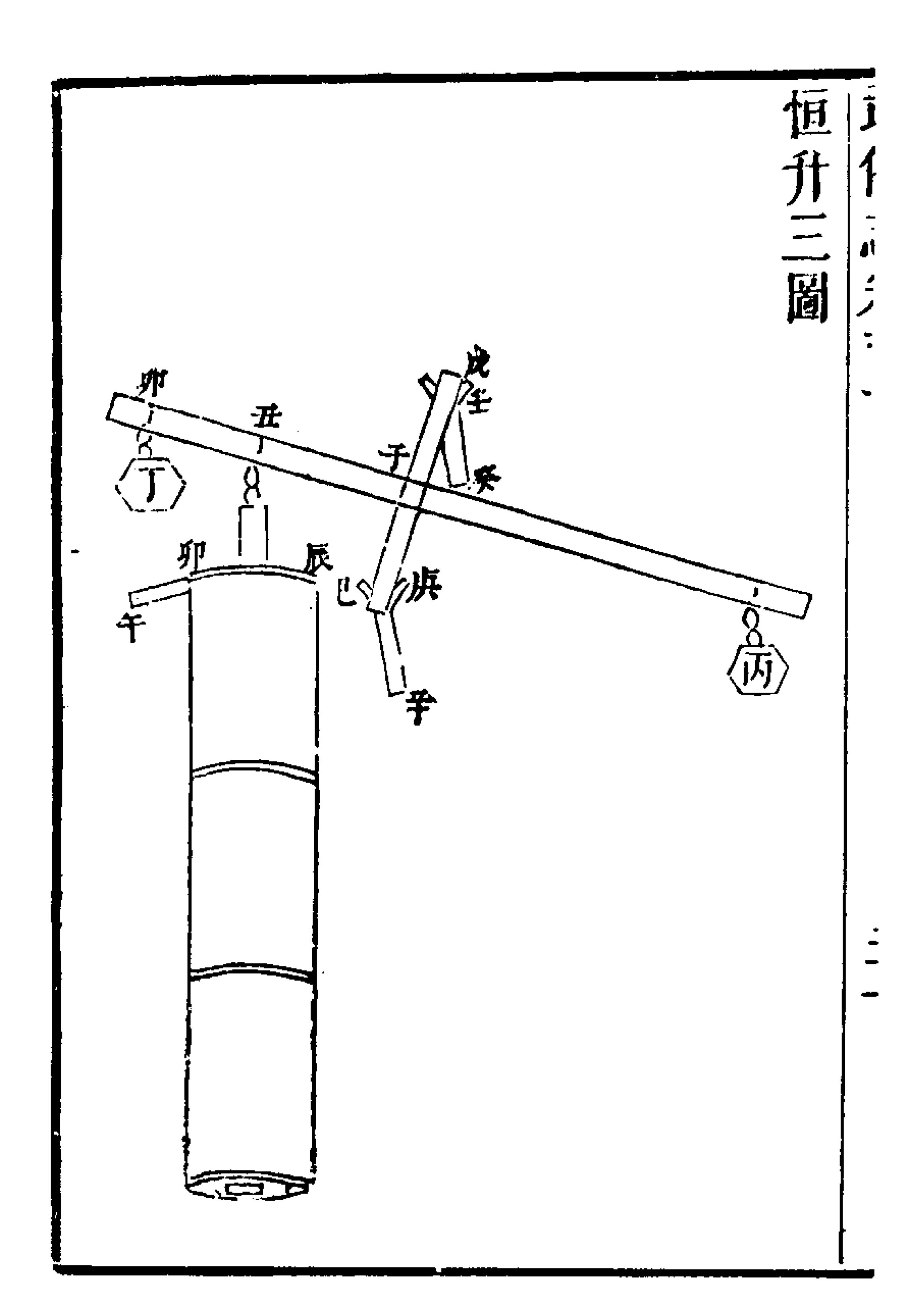
恒升一圖



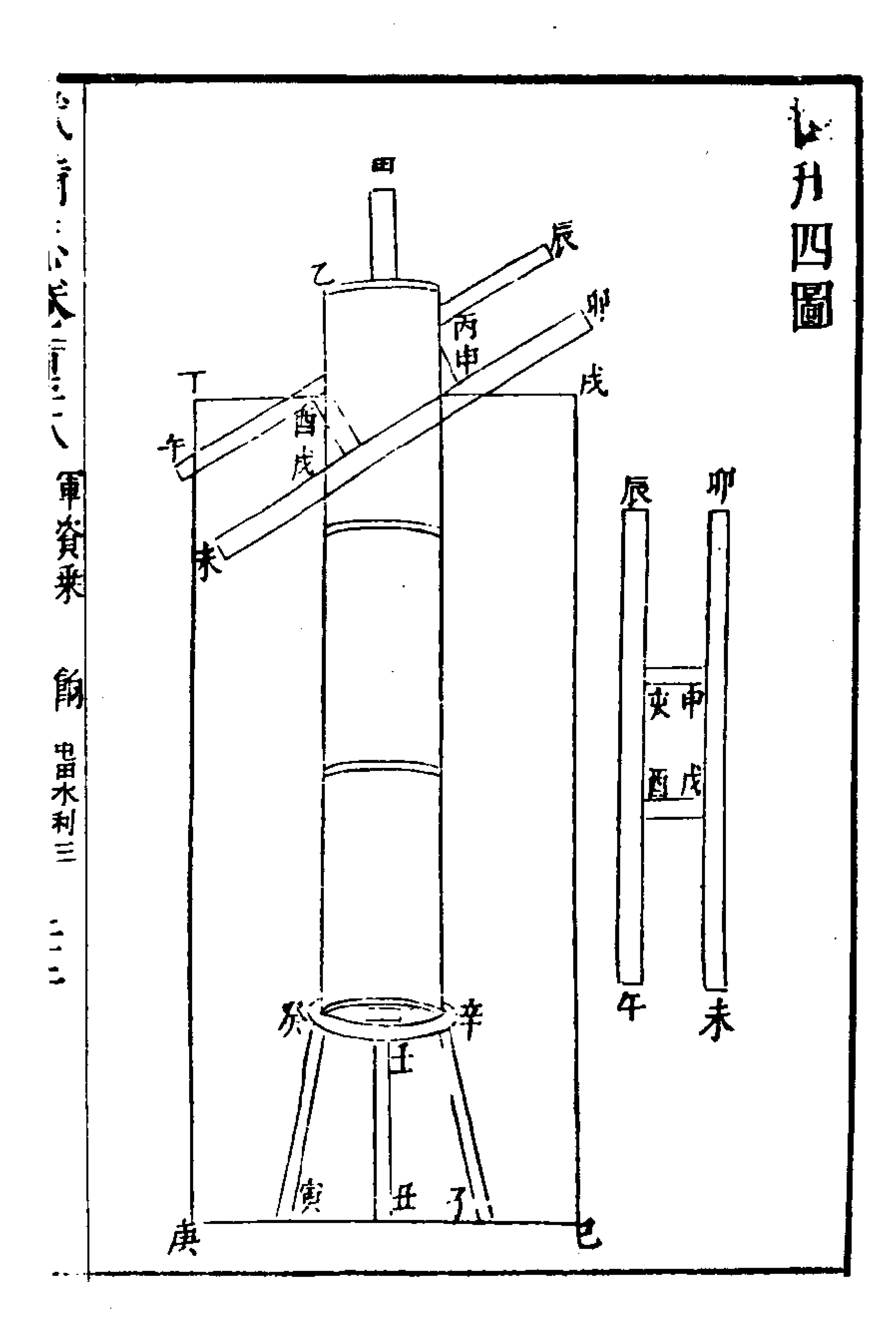
恒升二圖



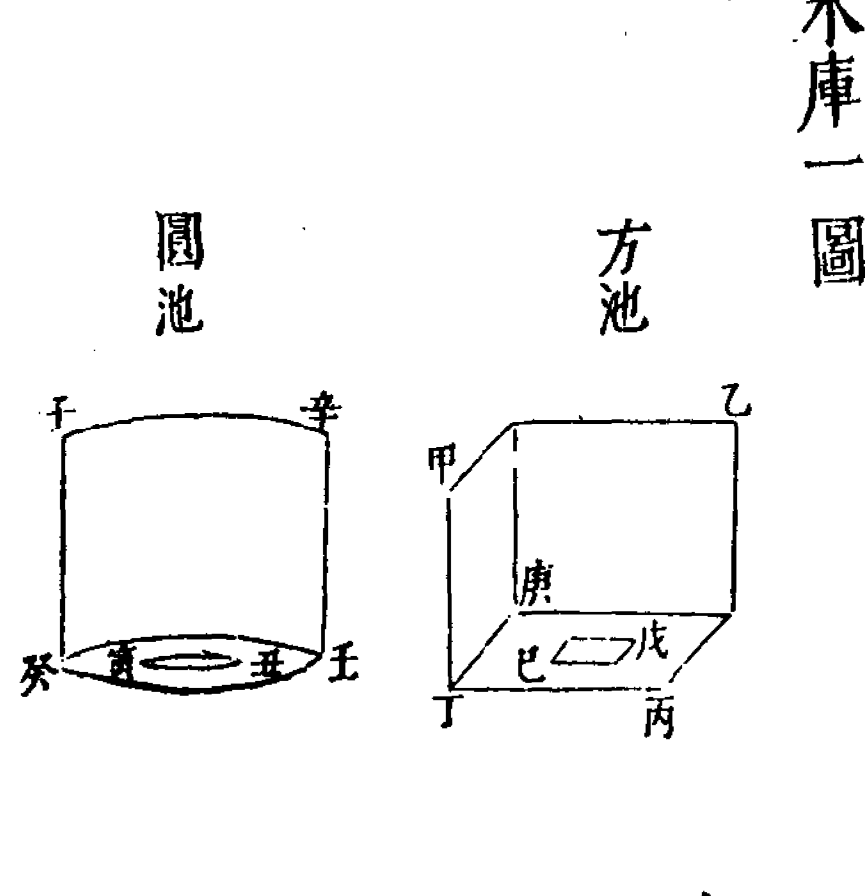
恒升三圖

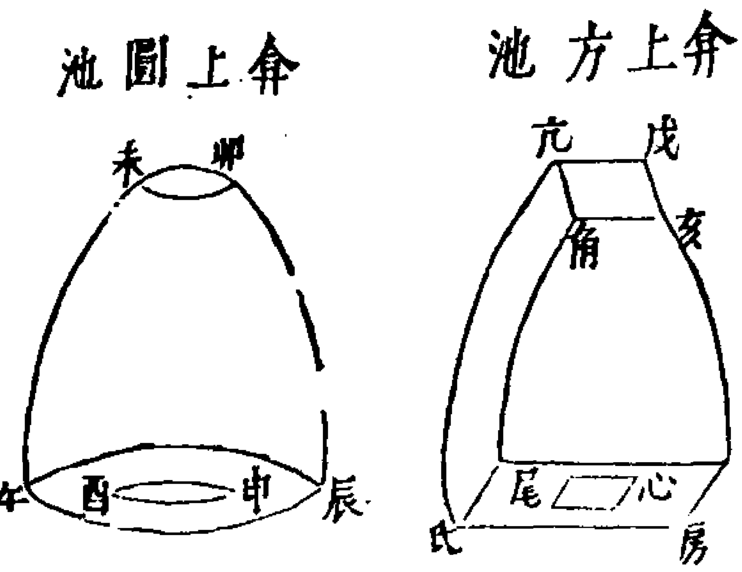


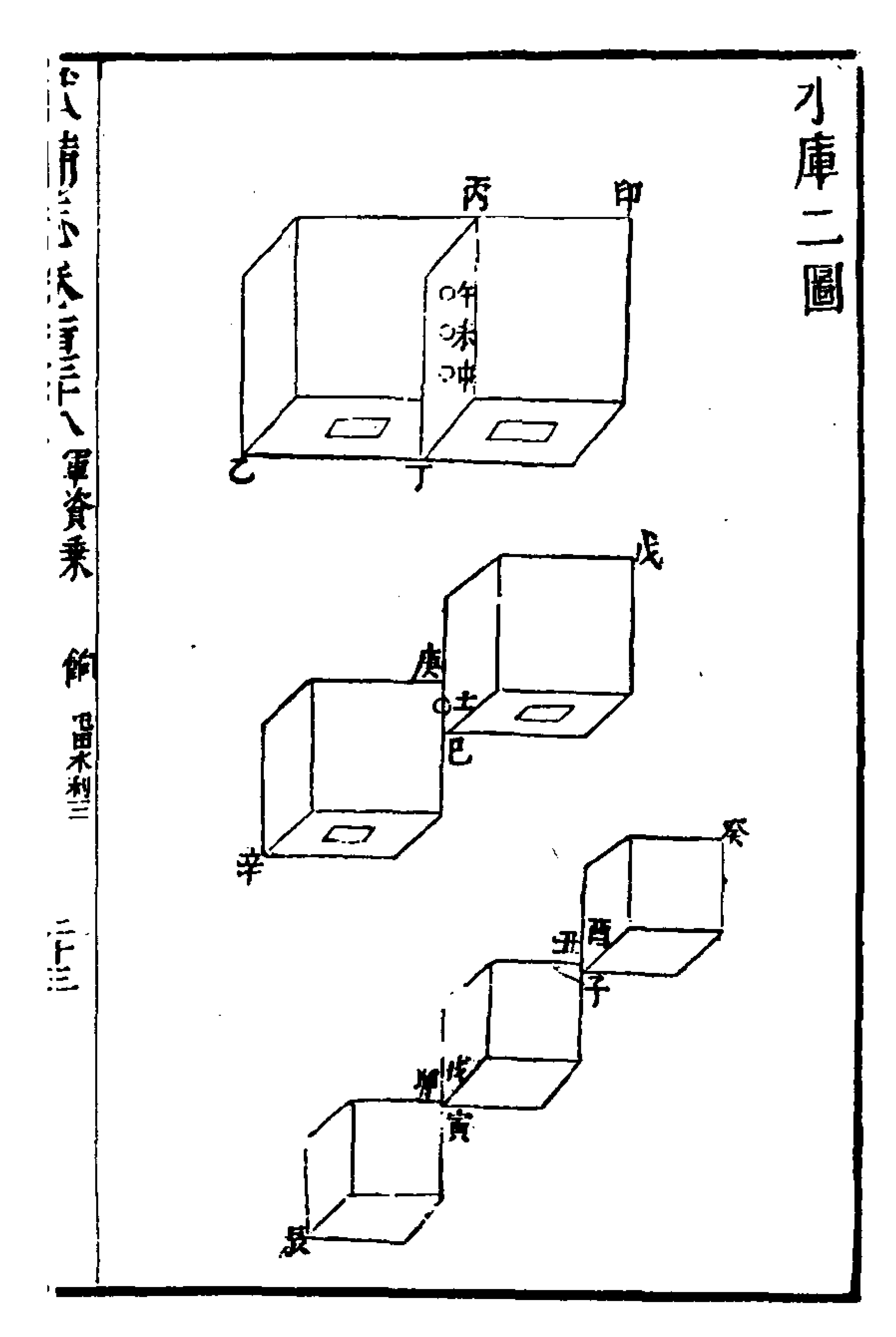
恒升四圖



水庫一圖






刁庫二圖
丙
卯
午
未
申
乙
丁
戊
庚
壬
己
辛
癸
酉
丑
子
寅
辰

水庫三圖

水杵一

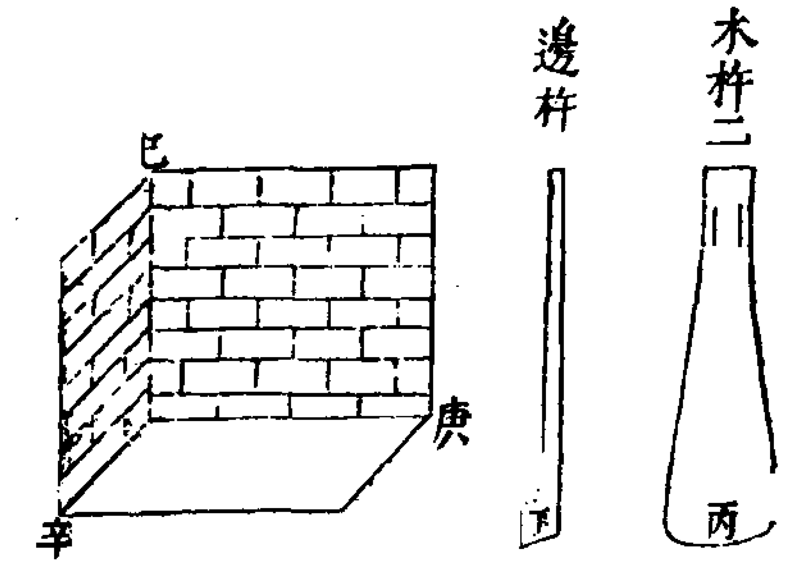
甲

水杵三

乙

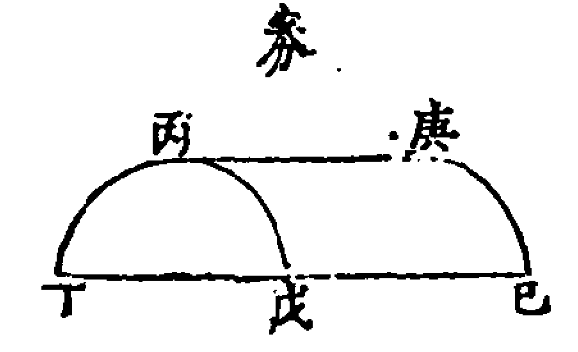
石碪

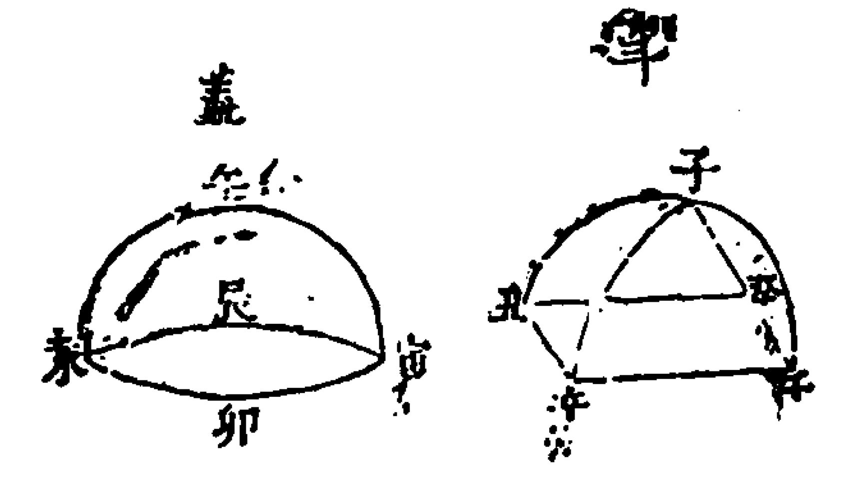
戊



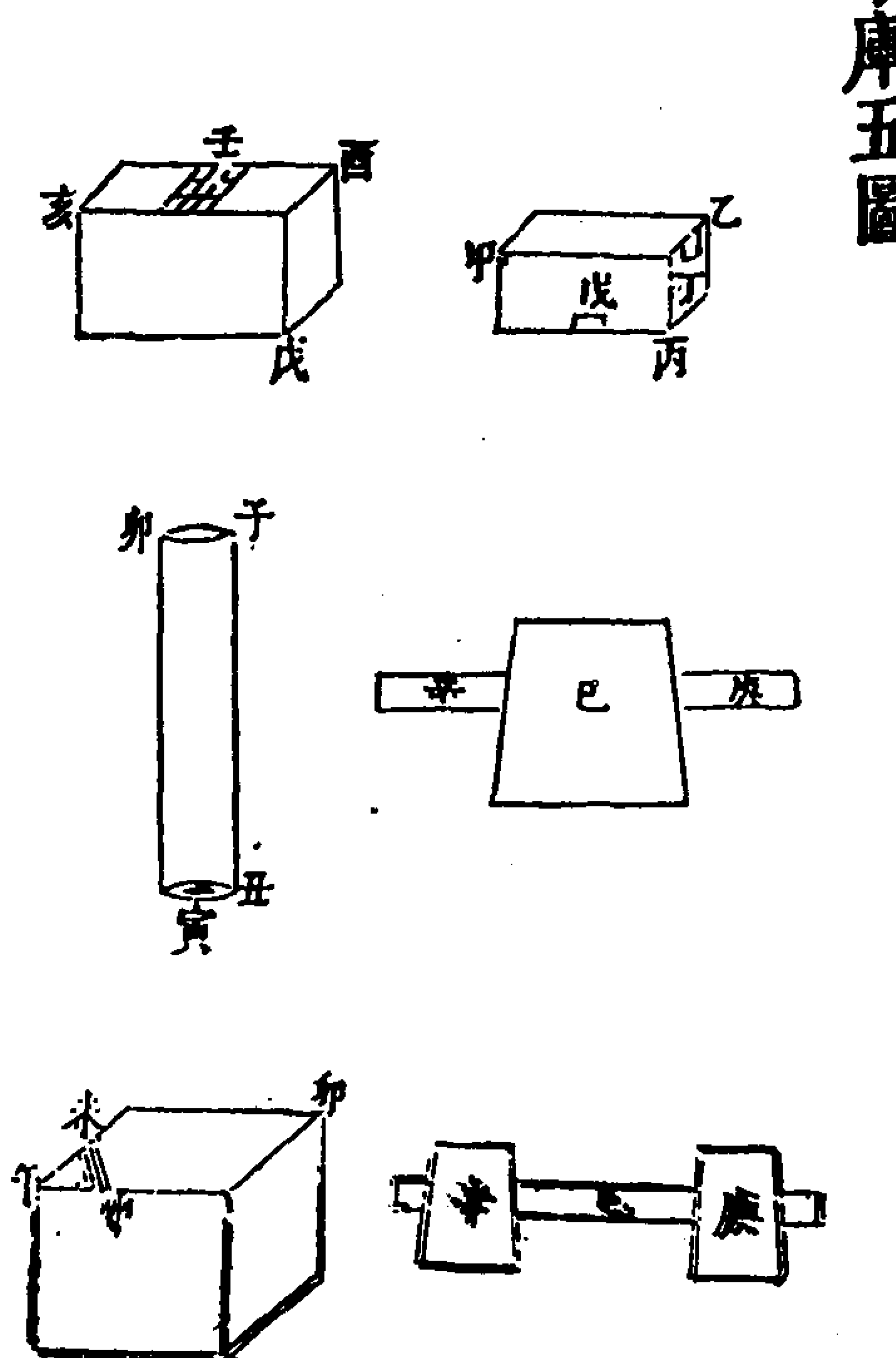
木庫四圖







水庫五圖



茅子曰屯田資于水其引水蓄水之法已詳哉右備矣乃平原曠地溝洫未講則資井之法不得不求也井之脉常苦不通井之味常苦于惡故相水試水者兢兢焉軍所聚掘井而飲葢三軍之命在于呼吸焉其相與試更切也採前書之水法附餘而識之

水法附餘

高地作井未審泉源所在其求之法有四

第一氣試

當夜水氣恒上騰日出卽止今欲知此地水脉安在宜掘一地窖於天明辨色時人入窖以目切地望地面有氣如煙騰騰上出者水氣也氣所出處水脉在其下

第二盤試

望氣之法曠野則可城邑之中室居之側氣不可見宜掘地深三尺廣長任意用銅錫盤一具清油微微遍擦之窖底用木高一二寸以搘盤偃置之盤上乾草蓋之草上土蓋之越一日開視盤底

欲滴者其下則泉也

第三缶試

又法近陶家之處取瓶缶坯子一具如前銅盤法用之有水氣沁入瓶缶者其下泉也無陶之處以土甓代之或用羊㲣代之羊㲣者不受濕得水氣必足見也

第四火試

又法掘地如前篝火其底煙氣上升蜿蜒曲折者是水氣所滯其下則泉也直上者否

鑿井之法有五、

第一擇地、

鑿井之處山麓爲上蒙泉所出陰陽適宜園林室屋所在向陽之地次之曠野又次之山腰者居陽則太熱居陰則太寒爲下鑿井者察泉水之有無斟酌避就之、

第二量淺深、

井與江河地脉通貫其水淺深尺度必等令閒鑿井應深幾何宜度天時旱澇河水所至酌量加深

潮汐之度去江河遠者不論

第三避震氣

地中之脈條理相通有氣伏行焉強而密理中人者九竅俱塞迷悶而死凡山鄉高亢之地多有之澤國鮮焉此地震之所由也故曰震氣凡鑿井遇此覺有氣颼颼侵人急起避之俟洩盡更下鑿之欲候知氣盡者縋燈火下視之火不滅是氣盡也

第四察泉脈

凡掘井及泉視水所從來而辨其土色若赤埴土

兵法以
水草惡

其水味惡赤埴黏土也中爲甓爲瓦者是若散沙土水味稍淡若黑墳土其水良黑墳者色黑稍黏也若沙中帶細石子者其水最良

第五澄水

作井底用木爲下磚次之石次之鉛爲上既作底更加細石子厚一二尺能令水清而味美若井大者於中置金魚或鯽魚數頭能令水味美魚食水蟲及土垢故

試水美惡辨水高下其法有五凡江河井泉雨雪之水試法並

水日濾
係然洞
水惡者
少廿水
器者多

同、

第一煮試

取清水、置淨器煮熟、傾入白磁器中、候澄清、下方、沙土者此水質惡也水之良者無滓又水之良者以煮物則易熟

第二日試

清水置白磁器中、向日下令日光正射水、視日光中若有塵埃絪縕如游氣者此水氣惡也水之良者其澄澈底

第三味試

水、元行也元行無味無味者眞水凡味皆從外合之故試水以淡爲主味佳者次之味惡爲下

第四稱試

有各種水欲辨美惡以一器更酌而稱之輕者爲上

第五紙帛試

又法用紙或絹帛之類色瑩白者以水蘸而乾之無跡者爲上也

弟子、泰西水法其可資於屯田者盡採之他稍遠者弗錄也中原舊有水磨桔槔二法水磨載在農書桔槔有圖可考并載之

水磨

農書曰凡欲置水磨必當選擇用水地所先儘並岸擗水激轉或別引溝渠掘地棧木棧上置磨以軸轉磨中下徹棧底就作卧輪以水激之磨隨輪轉比之陸磨功力數倍此卧輪磨也又有引水置閘甃為峻槽槽上兩旁植木架以承水激輪軸軸

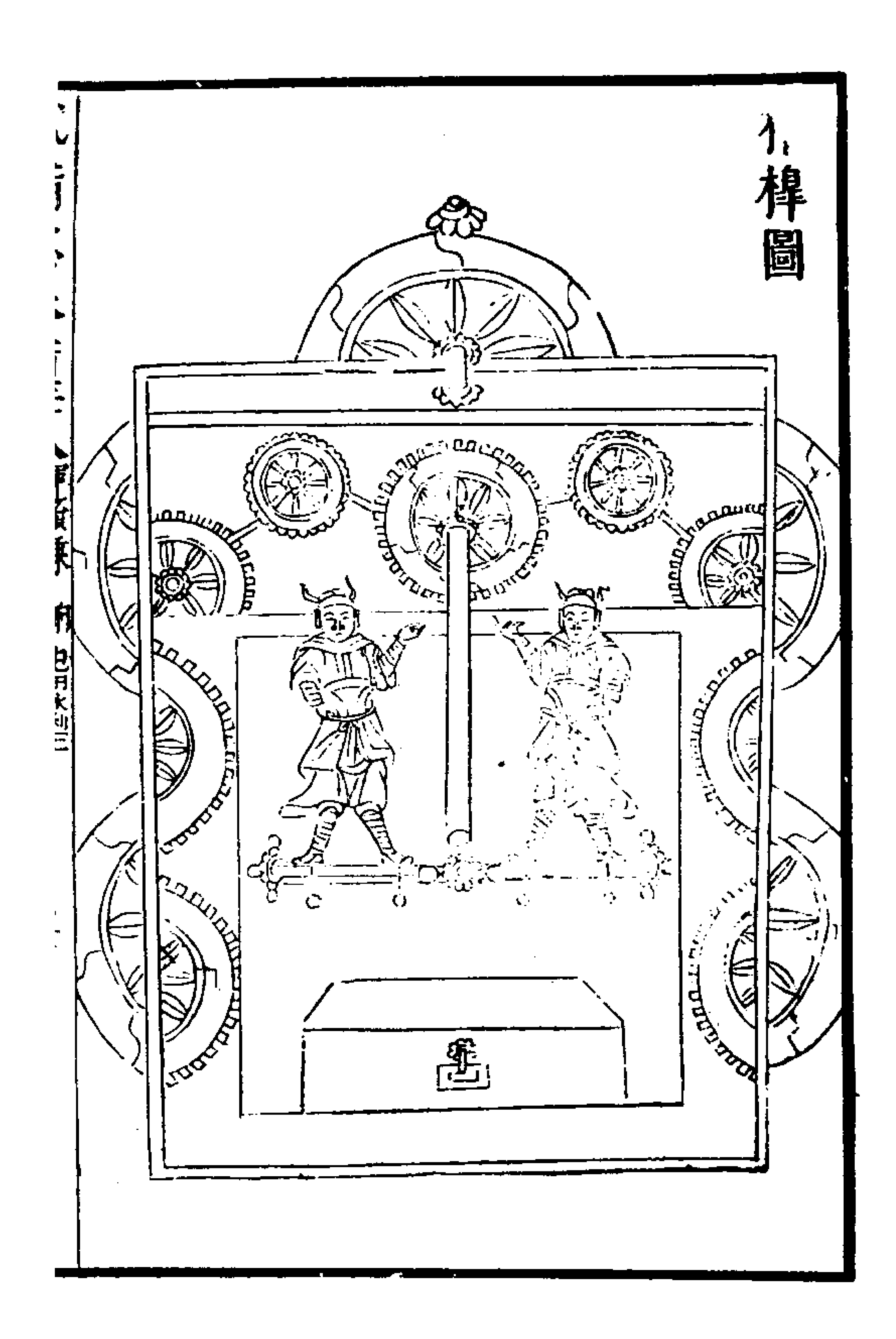
要别作竪輪、用擊在上卧輪一磨、其軸末一輪、傍撥周圍木齒一磨、既引水注槽、激動水輪、則上傍二磨隨輪俱轉、此水機巧異、又勝獨磨、此立輪連二磨也、復有兩船相傍、上立四楹、以茅竹爲屋、各置一磨、用繩纜於水急中流、船頭仍斜挿板木湊水、抛以鐵爪、使不横斜、水激立輪、其輪軸通長、旁撥二磨、或遇泛漲、則遷之近岸、可許移借、比之他所、又爲活法磨、庶與利者度而用之、

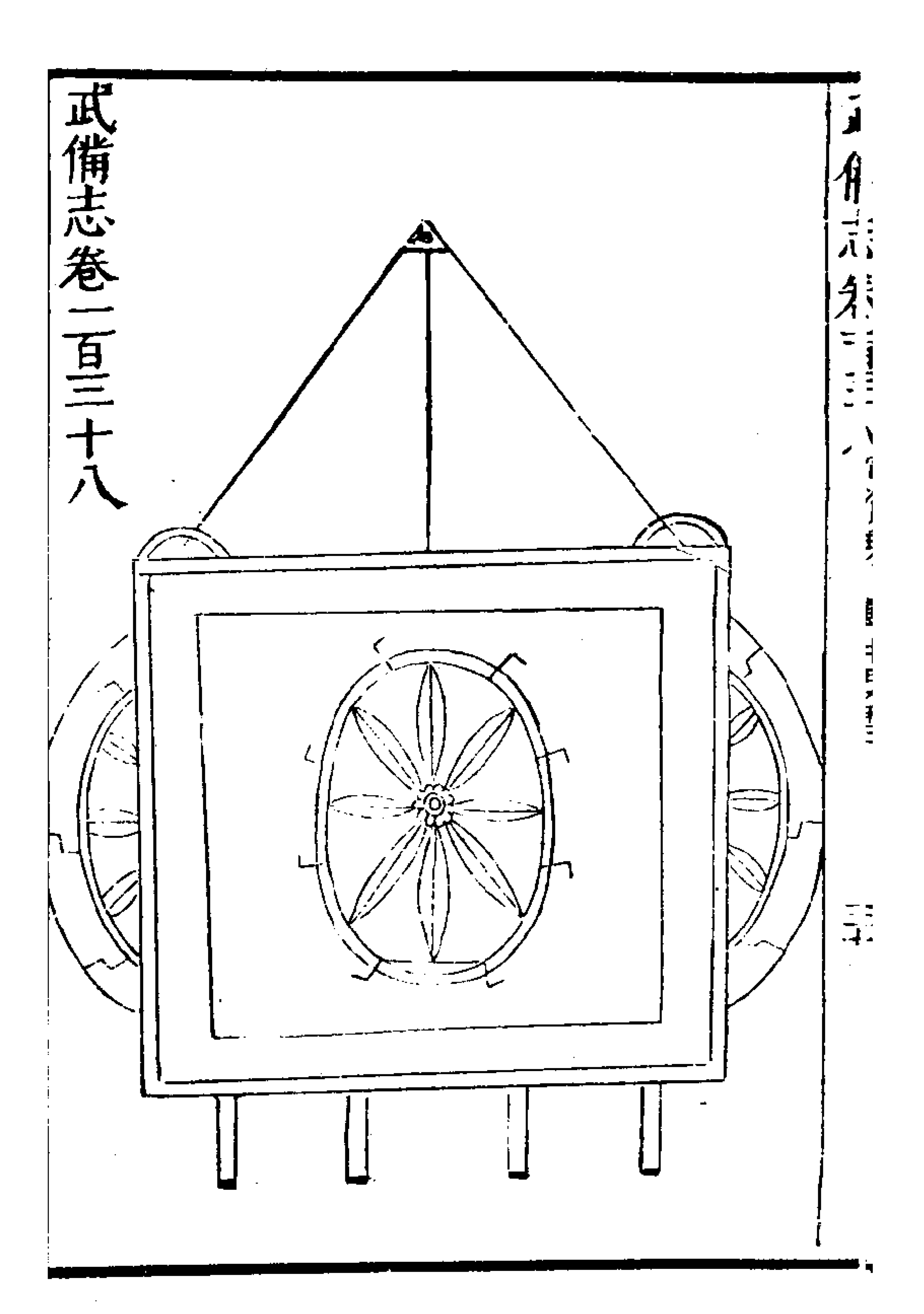
水轉連磨、其制與陸轉連磨不同、此磨須用急流

大水以湊水輪其輪高闊輪軸圍至合抱長則隨宜中列三輪各打大磨一槃磨之周匝俱列木齒磨在軸上闊以板木磨傍留一狹空透出輪輻以打上磨木齒此磨既轉其齒復傍打帶齒二磨則三輪之功互撥九磨其軸首一輪既上打磨齒復下打碓軸可兼數碓或遇天旱旋於大輪一週列置水筒晝夜溉田數頃此一水輪可供數事其利甚博嘗至江西等處見此制度俱係茶磨所兼碓具用搗茶葉然後上磨若他處地分間有溪港大

水、倣此輪磨、或作碓碾、日得穀食、可給千家、誠濟

世之奇術也、


桿圖



武備志卷一百三十九

歸安茅元儀輯

軍資乘

餉五

河漕一

茅子曰、運於水、運於陸、費不可同日語也、軍所聚、運必至焉、豈特京師哉、然遠而險、莫京師若也、言京師而天下之形勢略盡矣、漢之京師在長安、運諸州之粟冒砥柱之險而達於渭、唐之京師亦在

長安、運江淮之粟、以入于汴、自汴入洛、而通于渭、別有一道、沂大江、入漢口、自丹江抵武關、陸運而致之、此西通秦之大略也、宋之京師在汴、則秦之半耳、元在燕、燕之形始與秦異、故自江達淮、自淮入河、由徐州、經山東、濬泉閘水、僅而能達、而其功不克就、故終元之世、取足于海運焉、本朝定鼎金陵、運豫章荆楚之粟、自江而順流、運吳越之粟、循江而會江口、至便也、後改卜燕京、則始終元人之功、而其績緒、則古所未創矣、此北通燕之大略也、

大約言秦燕而極天下河漕之變、其非此者僅半之三之一耳、今秦之運道故在自汴而入渭、須加濬築、汴之下固晏然也、自荆楚而抵京口、長江一帆、唯自越抵燕事創而未有以詔後、故錄其全圖、所以遵時也、所以告來也、


全河漕圖說上
星宿海
赤里出
蘭河
蘭河源出自崘山其地大山叢嶺綿亘千里水流五百餘里注也里河
西南直四川馬湖蠻部之正西三千餘里雲南麗江宣撫司之西北一千五百餘里帝思撒思加地之西南二千餘里水從地湧出如井其井百餘東北流百餘里匯為大澤曰火敦腦兒華言星宿海也灌流為近五七里匯二巨澤名阿剌腦兒
一巨澤
二巨澤
黃河源自星宿海至崑崙積石荒遠未暇考積石而下其流有常禹貢曰導河積石至龍門南至於華陰東至於底柱又東至於孟津東過洛汭至於大伾北過降水至於大陸又北播為九河同為逆河入於海舊跡如此自時厥後遷變不一
渤海


也里河
水渾濁土人抱革囊騎過之聚落糾木幹象舟傳毛革以濟僅容兩人自是兩山狹束可廣一里二里或半里其深叵測
也里出河源亦出自南山西北流五百餘里與黃河合岐為八九股名也孫幹倫譯言九渡通廣五七里可渡馬
崑崙山
迤邐東騖成川號赤賓河
乞里塔
朶甘思東北有大雪山名亦耳麻不莫剌其山最高譯言騰乞里塔即崑崙也山腹至頂皆雪


懷里河
懷里火禿河源自南山正北偏西流八百餘里與黃河合
郎麻哈地俗名亦耳麻不莫剌其山高峻非常麓綿亘五百餘里河隨山足東流
哈剌別里赤兒四達之衝也多寇盜有官兵鎮之
撒思家即闊闊提地闊及闊提二地相屬
與赤西入思河源自鐵豹嶺之北正北流入黃河
冬夏不消土人云遠年成冰時六月見之
崑崙迤西人少山多南山皆不穹峻水溢散漫獸有髦牛野馬狼狍羱羊之類其山東益高地益漸下岸洋狹隘有狐可躍而越之處

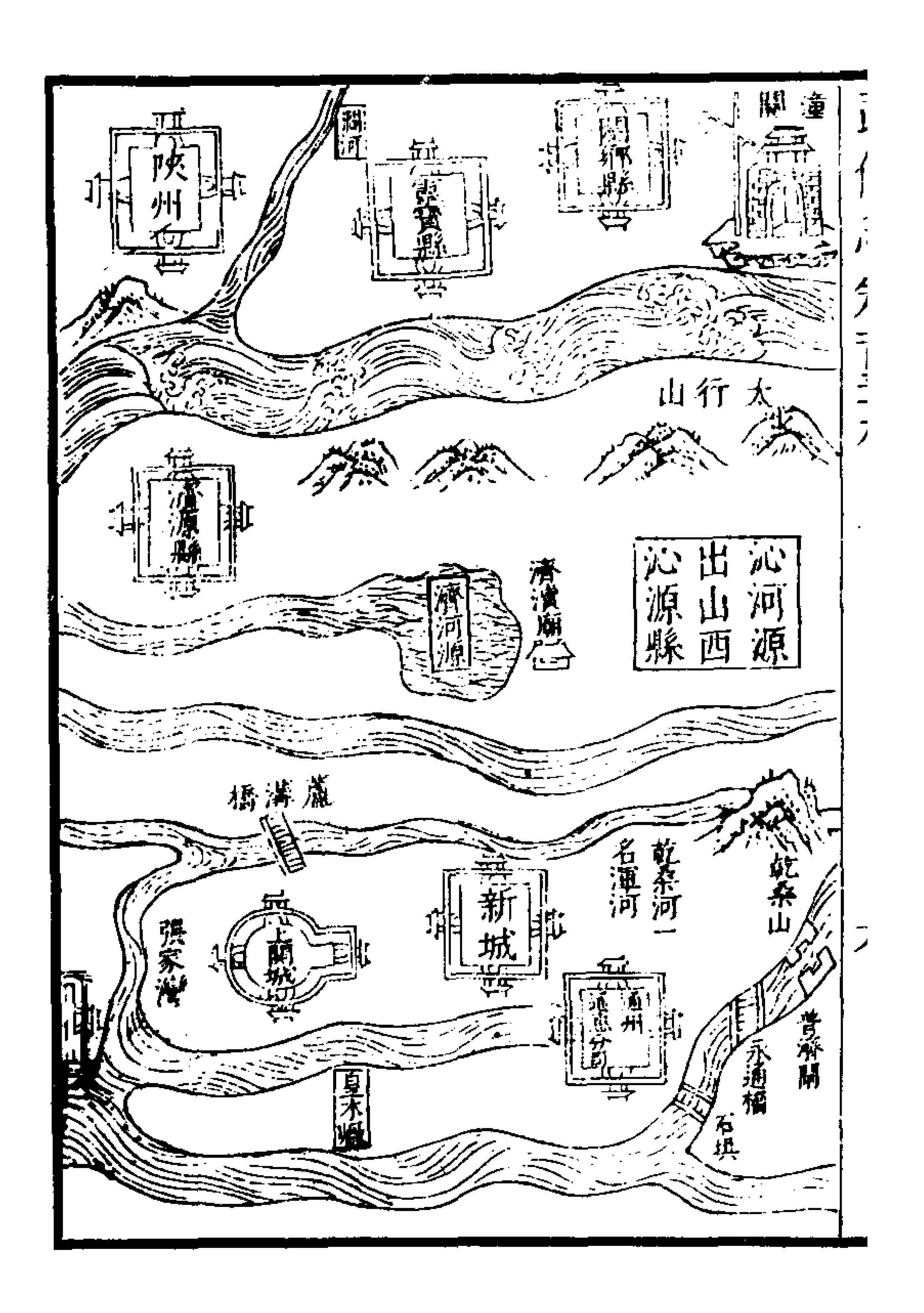

殺馬關
洮河
歸德即地名必赤里始有州治官府州隸吐番等處宣慰司司治河州
河州安鄉關打羅坑
古當州境北流四百里與黃河合
納鄰哈剌
納鄰哈剌譯言細黃河自白俺嶺之北流五百里入黃河
哈剌河與黃河合正北流二百餘里過河以伯站
鵬桜河源出鵬桜山
禮塞塔失地
貴德州馬嶺凡八百里
乞兒馬二水合入河源威茂州


洮河源出
羊撒嶺
積石州即積
禹貢積石
積石州
來羌縣
一百里過路
白城銀川站
與黃水浩疊
河合浩疊河
源出山丹州
正東流五
百餘里過
三巴站與
黃河合
西寧州
邈水源自
唐宿軍谷
又北流過土橋站
積石州來羌
郭


凡八百餘里與黃河合蘭州過小渡至鳴沙河應吉里州正東
臨洮府
寧夏東南行郎東勝州隸大同路自發源至漢地南北闊溪細流旁貫莫知紀山皆草石至積石方林木暢茂世言河九折彼地有二折蓋乞里馬出貴德必赤里也
寧夏
正南流保德州又過臨州凡千里餘與吃那河合吃那河源自古當州東南流陝西省綏德州凡七百餘里與黃河合
受降城
黑水西流
州構米站界都城凡五百餘里野龐河河西傾山凡五百餘里與黃河合


大黃河
南流三百里與延安河合延安河自陝西蘆子關亂山中南流三百餘里過延安府東流三百里入黃河
南流三百里與汾河合流汾河源自河東朔武州之南亂山中西南流過管州冀寧
神山泉
榆河
蘆子關
通惠河發源於昌平州神山泉會馬眼諸泉經都城以入內府南出玉河橋由大通橋至通
流過達北凡八百餘里過豐州西受降城凡七百餘里過大同路雲內州東勝州與黑河合黑河源自漢陽嶺之南正西流凡五百餘里與黃河合
沙河
白河
白河源出順天府密雲縣霧靈山南流會沙榆通惠桑乾河至天津會衛河同入於海

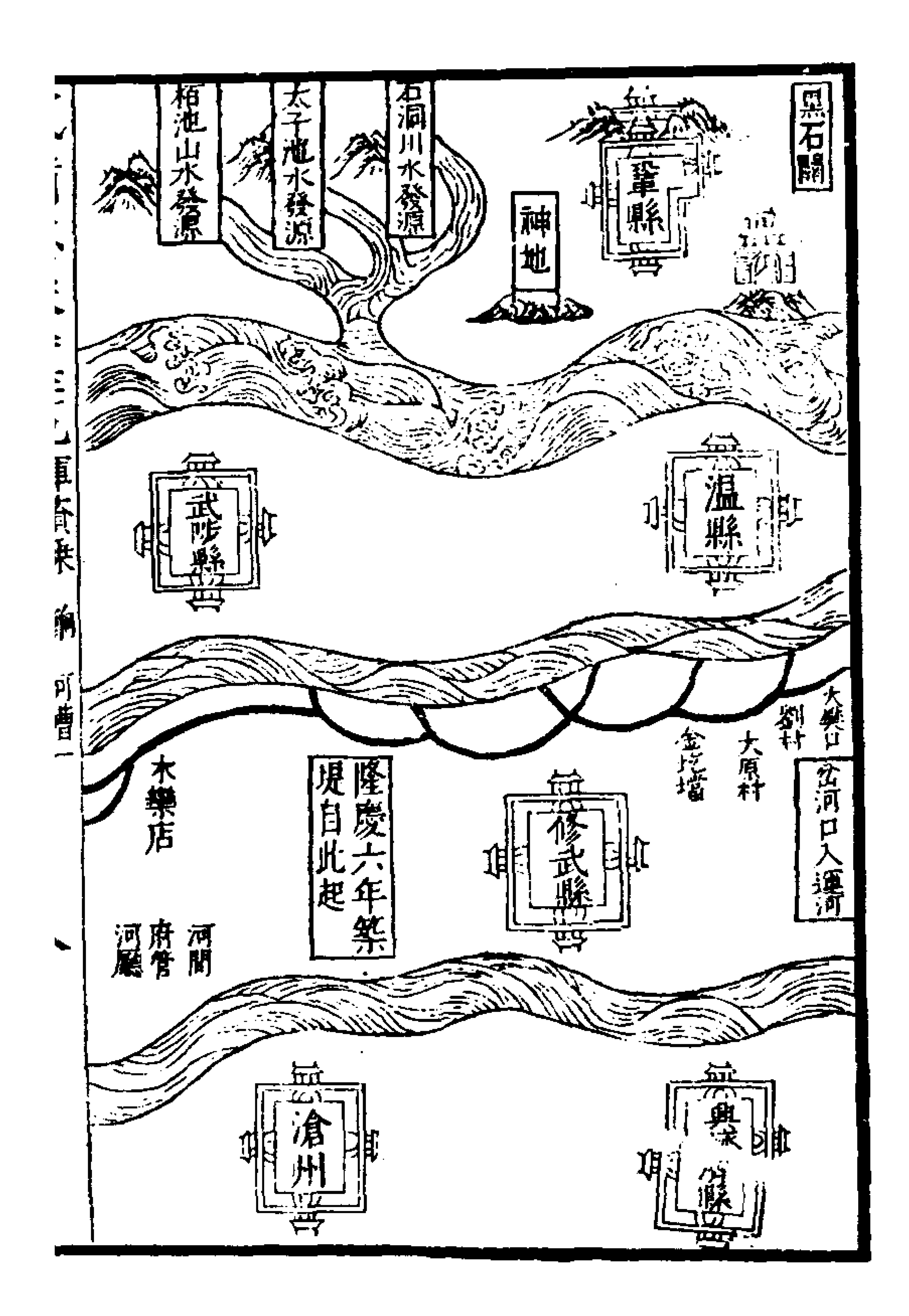

路汾州晉寧路絳州
又西流至龍門凡一
千二百餘里始與黃
河合又流二百里過
河中府過潼關
神京
正陽門
重城
州與白河合
通惠河
大通橋
慶豐上閘
慶豐下閘
平津上閘
平津中閘
平津下閘



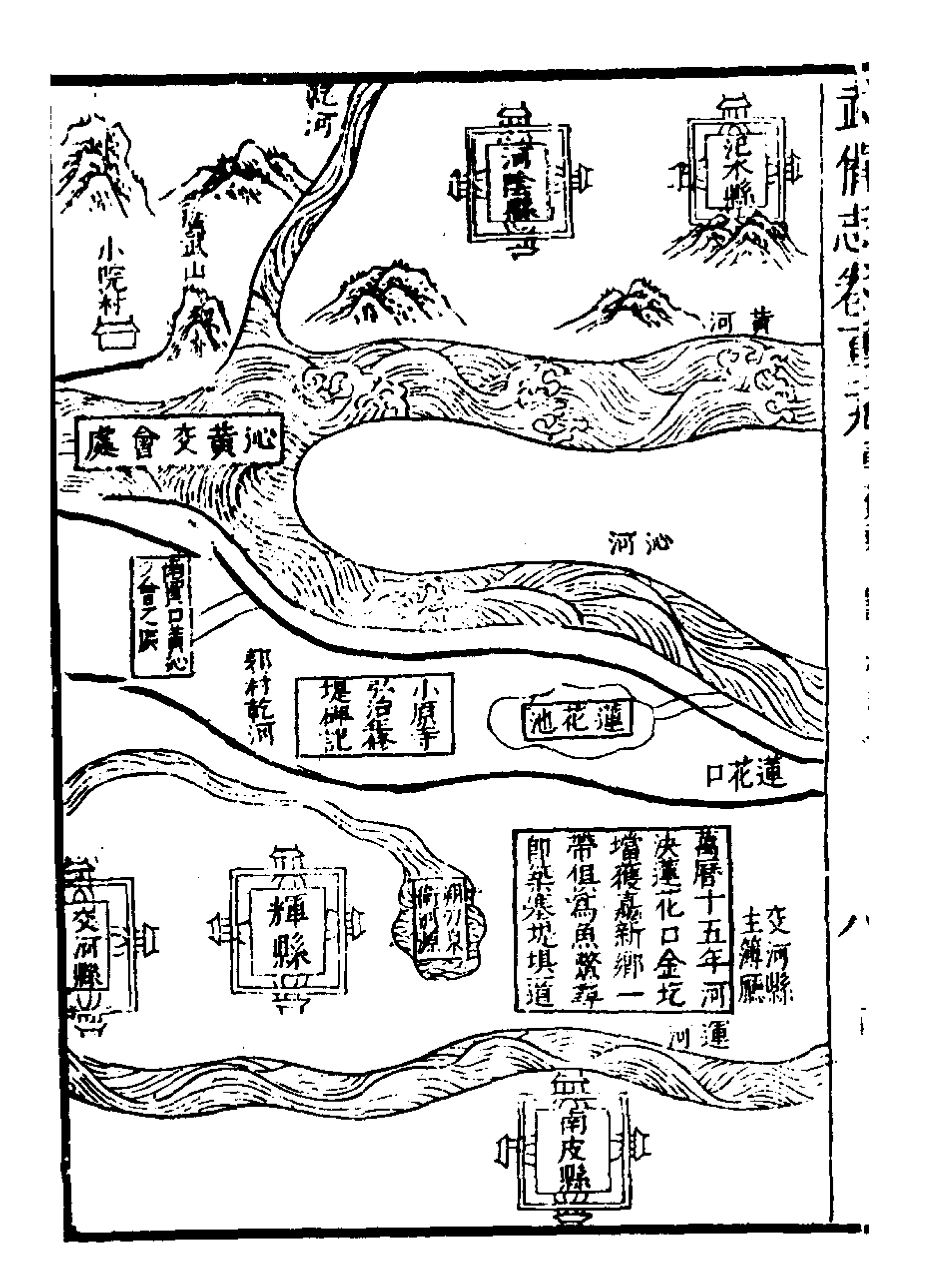
潼關
陝州
閿鄉縣
靈寶縣
太行山
濟源縣
沁河源出山西沁源縣
濟河源
濟瀆廟
蘆溝橋
新城
上蘭城
張家灣
乾桑河一名渾河
乾桑山
永通橋
石垻

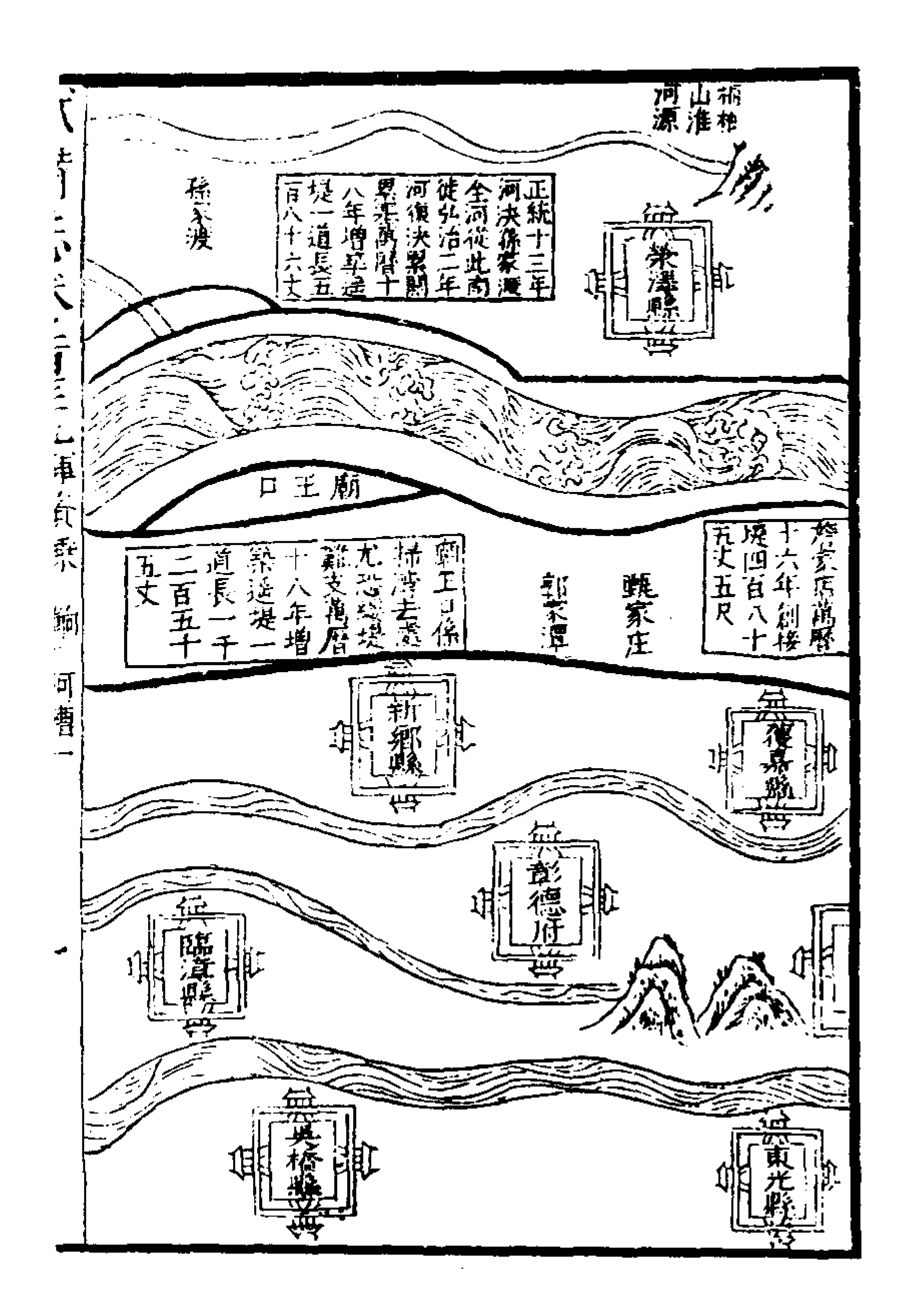

河南府
新安縣
澠池縣
禹王廟
砥柱
七津
三門
孟縣
濟河
沁河
丹河
霸州
琉璃橋河
楊村河間府
武清縣
漷縣
河西務
丁字沽
直沽海口
香河縣


北邙山
孟津縣
孟津巡檢司
偃師縣
洛河
濟河口
懷慶府河內縣
高村
滹沱河
河間府河
滹沱河源大鐵山自代郡盧城縣東流經獻縣城南十一里單家橋至青縣南
青縣
釣臺
靜海縣
天津衛兵備道
北海

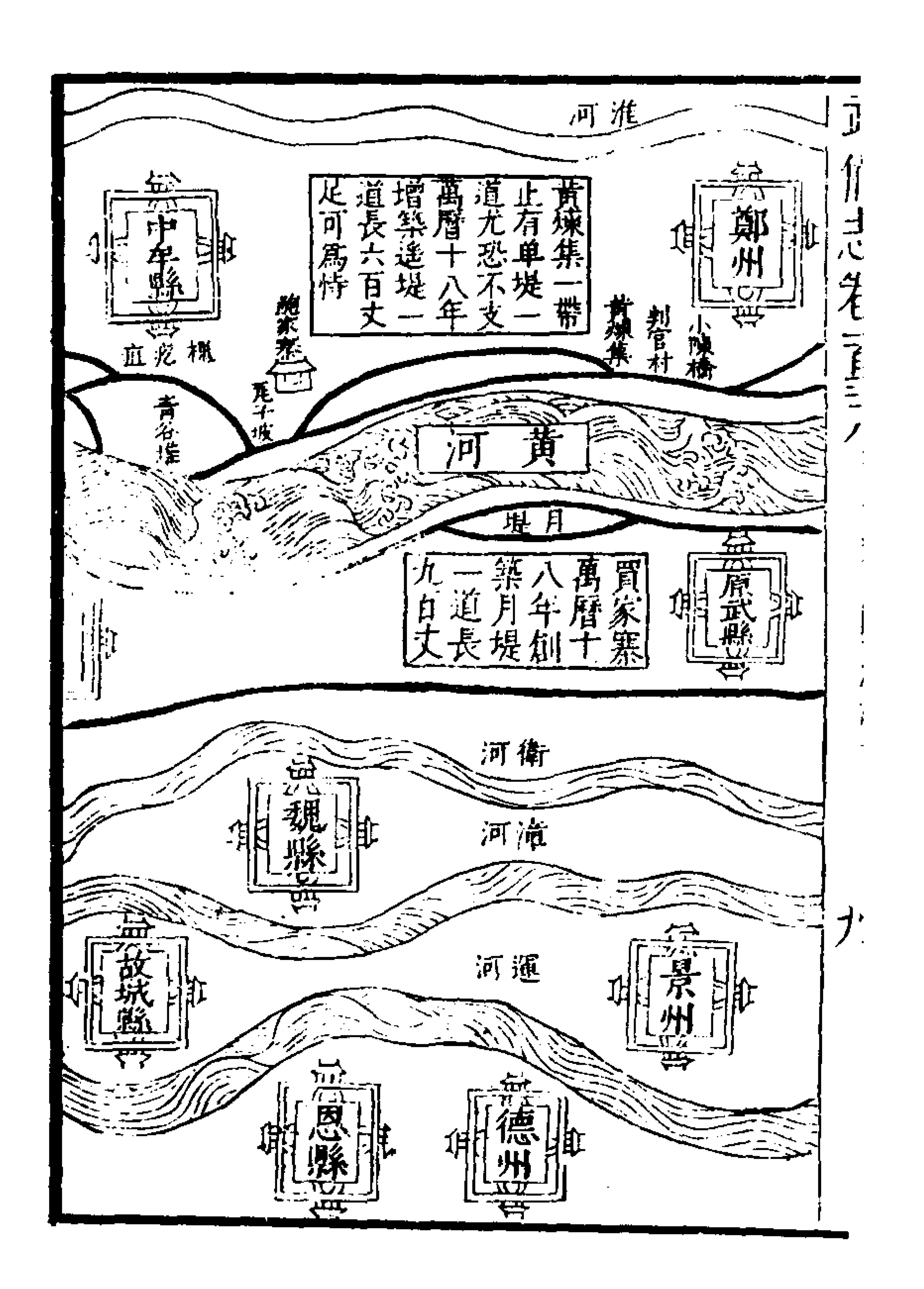


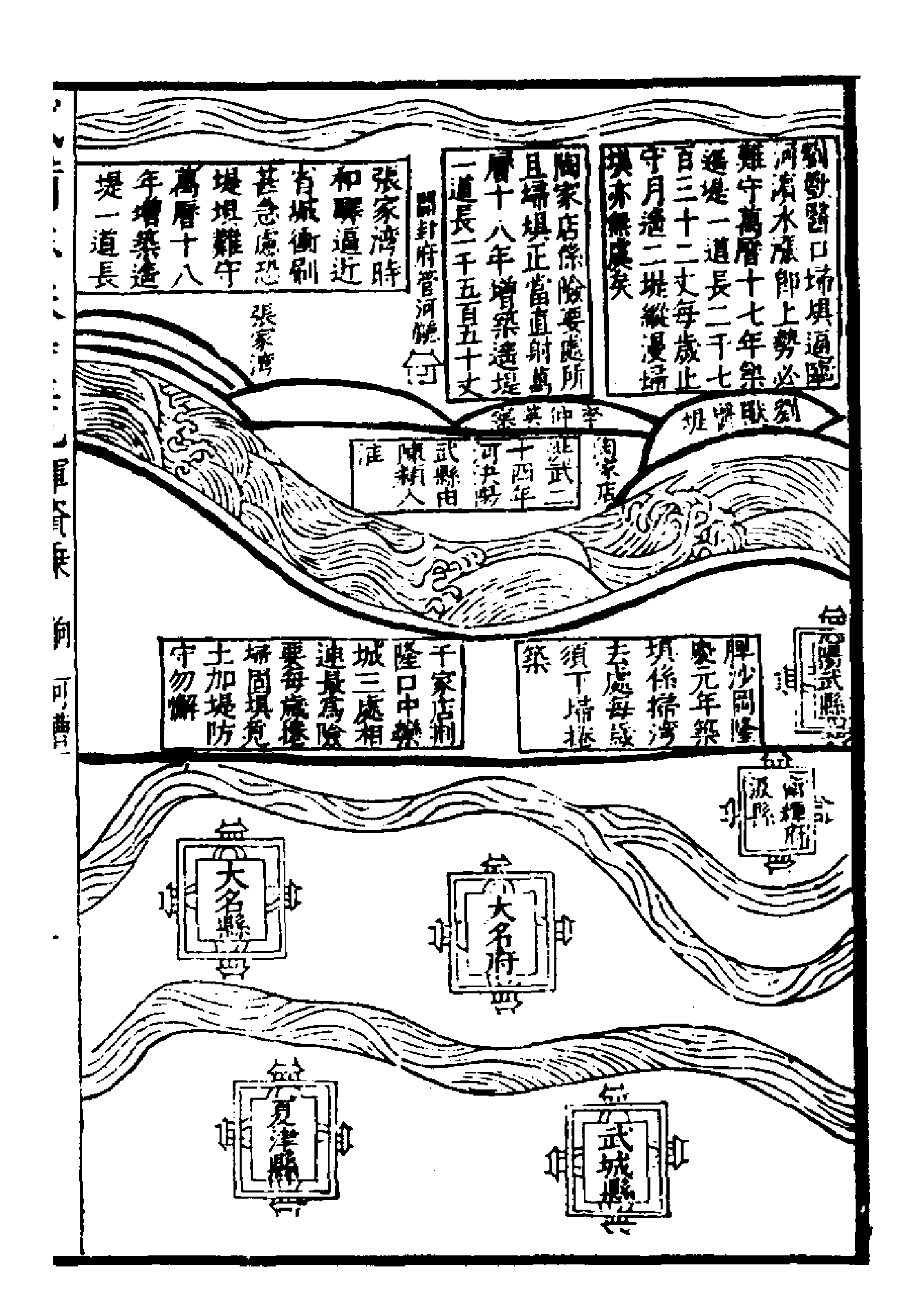
黑石關
輝縣
石洞川水發源
太子池水發源
栢池山水發源
神地
溫縣
武陟縣
大樊口
劉村
大原村
金坊塲
沁河口入運河
修武縣
隆慶六年築堤自此起
木欒店
河間府管河廳
滄州


泥河
河陰縣
汜水縣
小院村
廣武山
黃河
沁黃交會處
沁河
南賈口黃沁交會之所
郭村乾河
小原寺弘治隆堤碑記
蓮花池
蓮花口
萬曆十五年河決蓮花口金圪塔獲嘉新鄉一帶俱為魚鼈薛即築塞圪填道
交河縣主簿廳
輝縣
衛河源
交河縣
運河
南皮縣



桐柏山淮河源
孫家渡
正統十三年
河決孫家渡
全河從此南
徙弘治二年
河復
十八年增築遙
堤一道長五
百八十六丈
滎澤縣
廟王口
廟王口係
捲灣去處
尤恐衝決
難支萬曆
十八年增
築遙堤一
道長一千
二百五十
五丈
郭家潭
甄家庄
姜家店萬曆
十六年創接
堤四百八十
五丈五尺
新鄉縣
獲嘉縣
彰德府
臨漳縣
吳橋縣
東光縣

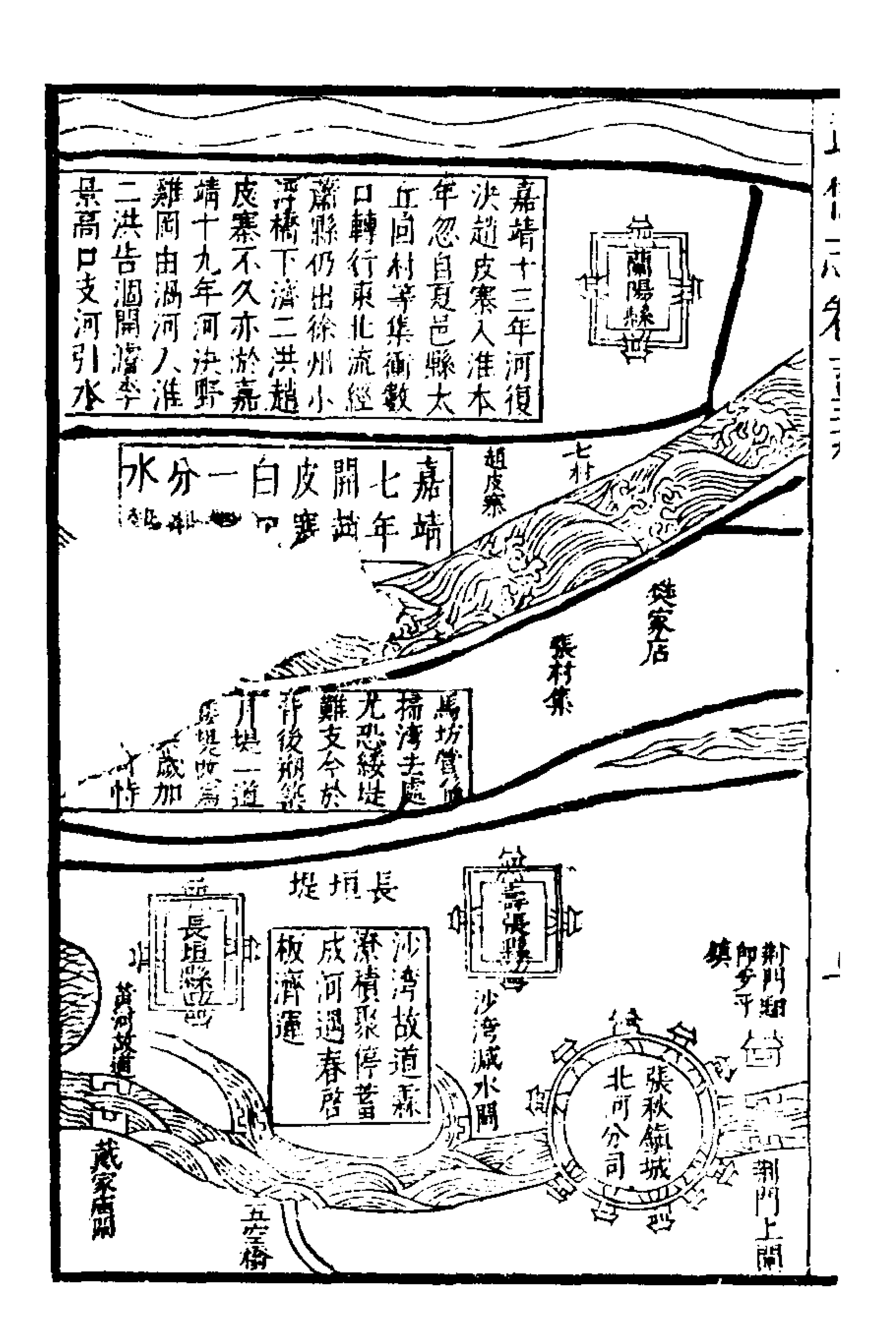

淮河
中牟縣
鄭州
黃練集一帶止有单堤一道尤恐不支萬曆十八年增築遥堤一道長六百丈足可爲恃
槐疙疸
鮑家寨
尾子坡
青谷堆
黃練集
判官村
小陳橋
黃河
月堤
原武縣
賈家寨萬曆十八年創築月堤一道長九白丈
衛河
魏縣
漳河
運河
故城縣
景州
恩縣
德州



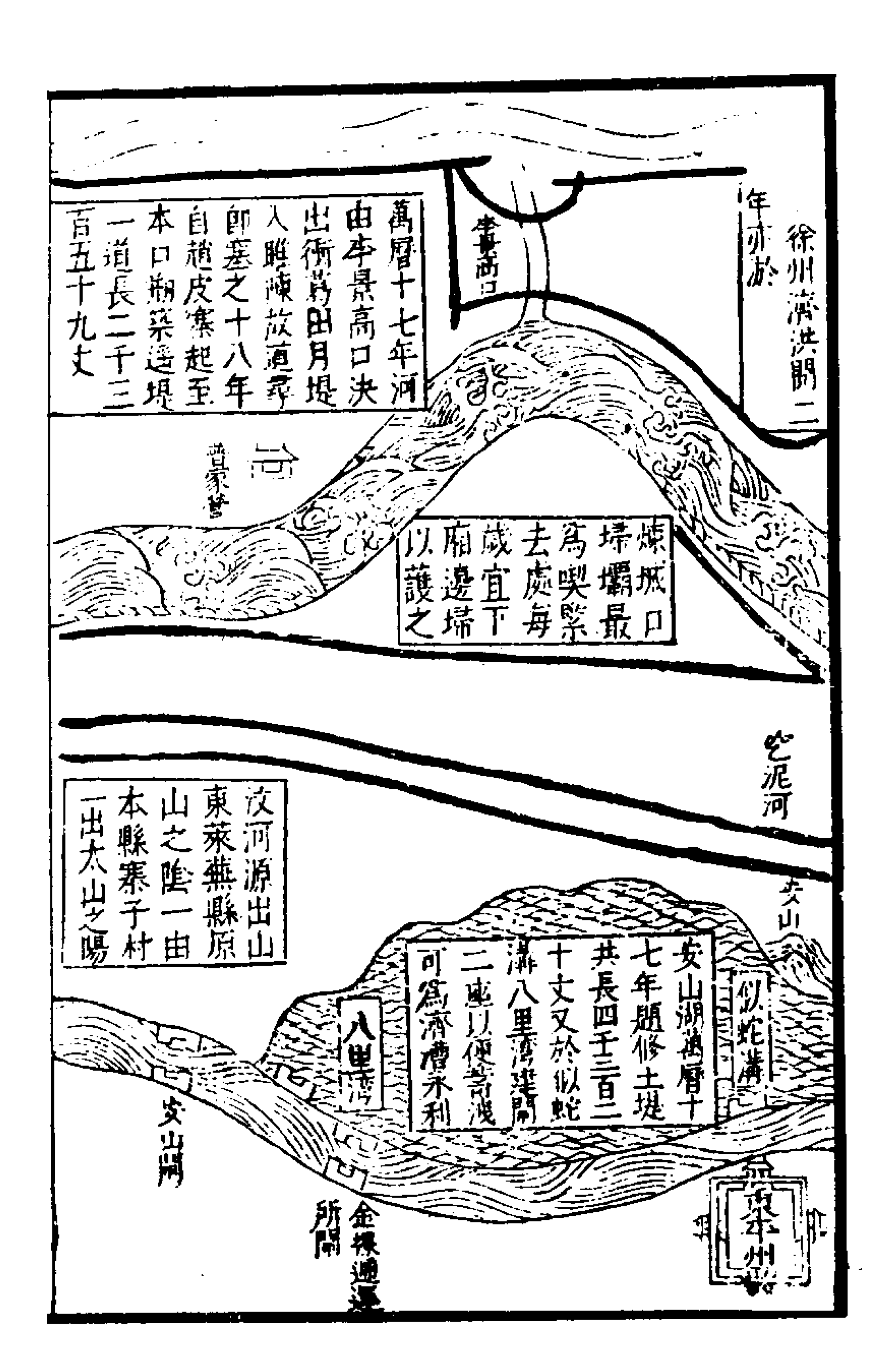
劉獸醫口埽壩逼臨河濱水漲即上勢必難守萬曆十七年築遙堤一道長二千七百三十二丈每歲止守月隄二堤縱漫埽壩亦無虞矣
陶家店係險要處所且埽壩正當直射萬曆十八年增築遙堤一道長一千五百五十丈
開封府管河廳
張家灣時和驛逼近省城衝刷甚急慮恐堤壩難守萬曆十八年增築遙堤一道長
張家灣
李仲英堤
劉獸醫堤
陶家店
洪武二十四年河決原武縣由陳潁入淮
陽武縣
千家店劉隆口中牟城三處相連最為險要每歲捲埽固壩兌土加堤防守勿懈
胖沙劉隆慶元年築壩係搶灣去處每歲須下埽捲築
衛輝府汲縣
大名縣
大名府
夏津縣
武城縣


一千五十丈重門禦暴自可恃矣
時和驛
開封府祥符縣
兎伯岡至埽頭一帶止有单堤一道尤恐衝潰黃水奔走與泗與李景高口為患相同萬曆十八年增築遥堤一道長二千九百三十丈可恃無虞矣
隆慶六年所築縷水堤自祥符縣起
陳橋集
陳橋集弘治甲寅年河決嘉靖十四年又決東連馬家口西抵荆隆口一帶堤填每歲加工修守
封丘縣
東昌府聊城縣
堂邑縣
館陶縣
衞河與漕河交會之處衞濁而盛漕清而弱伏秋滿漲未免灌入漕河致有淤淺故設有二年二月摂之法令後如衞漲之時即將板閘下板不許擅開以衞解河船隻將磚閘與板閘更番啟閉仍嚴禁不許擅漕啟放則衞流倒灌者少大挑亦省力
臨清州
清平縣
博平縣
梁家鄉閘
土橋閘
戴家灣閘
板閘
新開上閘

永樂九年宋
金純濬故道引
水自開封入魚
臺塌場口會汶
水經二洪入淮
陳留縣
塲頭集
李家樓
銅瓦廂
回回寨
陽縣
板廠
陳留寨銅瓦廂
舊係衝激去處
每歲幫築防守
勿怠
陳留寨
馬家口
貫臺
淘北河
長東二縣長堤西
自封丘縣新豐村
至曹縣白茅村止
係二縣屏障堤外
有淘北河相傳黃
河故道萬曆十五
年河決荊隆口衝
潰長堤所邑昏墊
尋即塞之建舖修
守經之關隘口堅
守則長堤無事矣
朝城縣
陽穀縣
永通閘
通濟橋閘
李海務閘
周家店閘
七級下閘
七級上閘
阿城下閘
阿城上閘
荊門下閘



嘉靖十三年河復決趙皮寨入淮本年忽自夏邑縣太丘回村等集衝數口轉行東北流經蕭縣仍出徐州小浮橋下濟二洪趙皮寨不久亦淤嘉靖十九年河決野雞岡由渦河入淮二洪告涸閘溜李景高口支河引水
蘭陽縣
趙皮寨
錢家店
張村集
掃灣去處
尤恐縷堤
難支合於
背後脩築
月堤一道
長垣堤
長垣縣
沙灣故道
成河遇春啓
板濟運
沙灣減水閘
張秋鎮城
北河分司
荊門上閘
五空橋
黃河故道
戴家廟閘


徐州濟洪閘二
年亦於
李景高口
萬曆十七年河
由李景高口決
出衝蕩田月堤
入睢陳故道尋
即塞之十八年
自趙皮寨起至
本口創築遥堤
一道長二千三
百五十九丈
曹家營
煉城口
埽壩最
爲喫緊
去處每
歲宜下
廂邊埽
以護之
泥河
汶河源出山
東萊蕪縣原
山之陰一由
本縣寨子村
一出太山之陽
安山
似蛇溝
安山湖萬曆十
七年題修土堤
共長四千三百二
十丈又於似蛇
溝八里灣建閘
二座以便蓄洩
可爲濟漕永利
八里灣
安山閘
所閘
東平州

儀封縣東北護城堤起至石家樓止計五十八里

儀封縣

三家庄埽埧正當河身已被衝坍萬曆十八年退築頂築等埽埧一道不與水爭地自易防守矣

榮花樹埽埽長一千二百六十丈係迎溜去處每歲務要加工修守

國家漕河尚書宋禮濟元人故道特袁家口二十里則創設者也

仙臺嶺三水俱名汶至靜封鎮合流經泰安州寧陽縣分爲三自東平州戴村壩西南流至汶上縣會白馬河鵝河凡八十里南北流號爲分龍口一自寧陽縣堽城壩西南流合四沂二水凡一百餘里至濟寧州南天井閘東合分水南流之汶

開河閘

袁家口閘

房家口

靳家口閘

坎河口係汶水洩入鹽河之處遏之不能縱之河竭萬曆十七年題築滾水石壩一座長六十丈水漲任其外洩而湖河無泛濫之患水平仍復四蓄而漕無淺澁之虞

睢州
縷堤
舊老堤
南旺湖萬曆十七年開濬湖中渠道加築南西北三面舊堤長一萬二千六百丈添築東面子堤長七千一百八十八丈又於五里鋪建石壩一座長五十丈以便蓄洩濟運
濟運閘
南旺上閘
南月河閘
分水龍王廟
北河閘
南旺下閘
五里鋪石壩
馬踏湖萬曆十七年補築土堤自弘仁橋至禹王廟止共長三千三百一十三丈以便存蓄濟運
弘仁橋
汶河口
玉堂口土壩
何家口石壩
戴村土壩
何家口萬曆十七年題建石壩一座長三十餘丈滚水至房家口入運



考城縣西自王家集起至本縣西護城堤止計一十七里二百四十步
石家樓
王家集
弘治五年河復決荊隆口潰黃陵岡堤趨張秋凡二年塞之每歲加工修防
賈魯河
東明縣
東明堤
寺前錬閘
汶上縣
雞爪泉
蜀山
蒲灣泊
水柳橋
獨山泉
淨泉
源泉
小黃泉
大黃泉
王老溝泉
扒頭泉
徐家泉
席橋泉
蘆泉
坎河泉
坎河石填

龍王廟
黃陵岡
芝麻庄陳隆口二處埽壩相連埽刷甚急每歲宜多備埽料捲
蘇魯橋
蜀山湖萬曆十七年修築舊堤自馮家壩起至蘇魯橋止共長二千五百一十丈東北納水之處密栽木柳以為界限免致民間侵種
龍鬬泉
以上白坎河至列泉共一十七泉係東平州管
平陰縣
係平陰縣管
柳青泉
胡河泉
吳家泉
馬房泉
張家泉
肥城縣
以上開河等九泉係肥城縣管

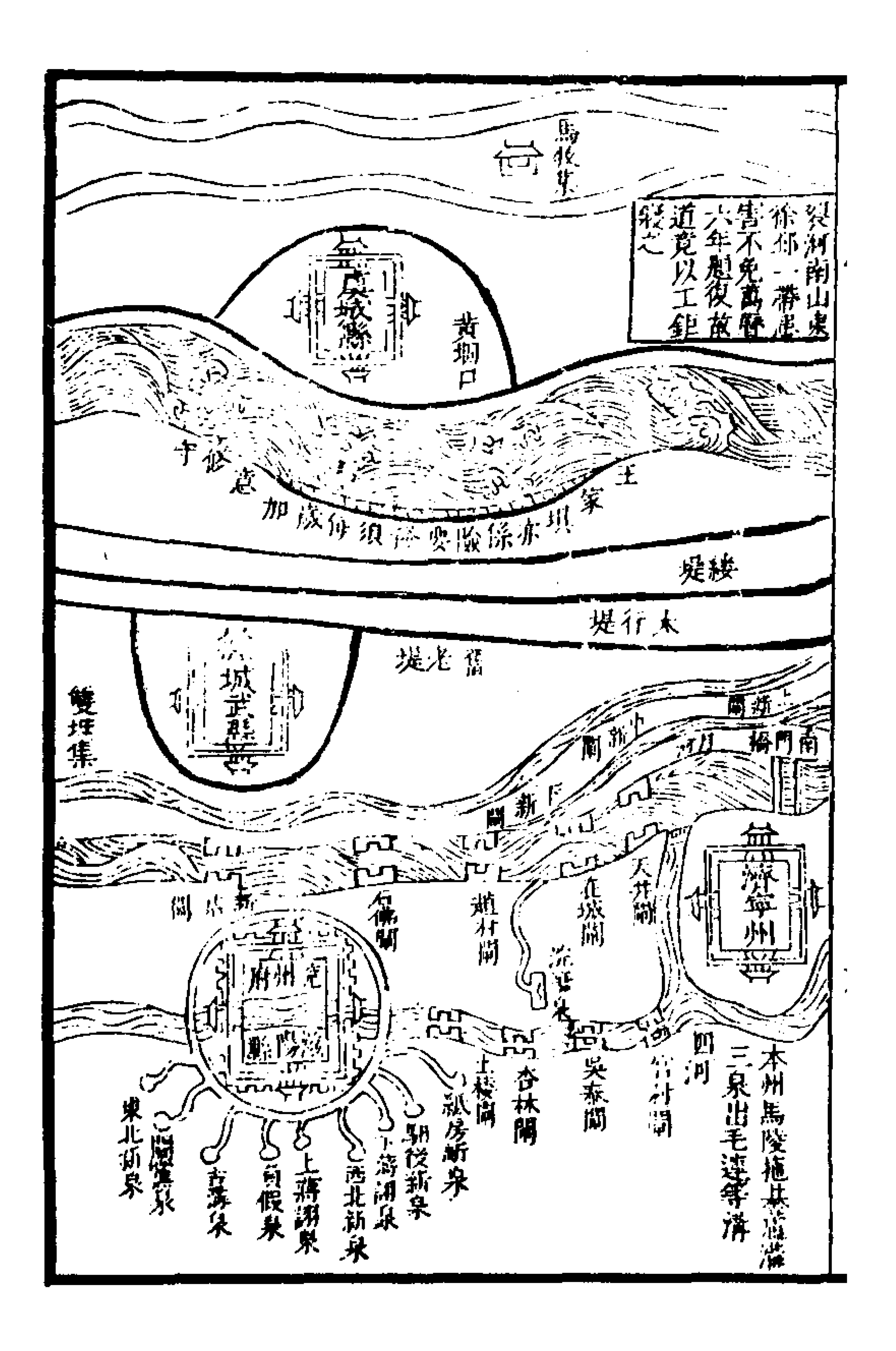

孝城口
陳隆庄
李秀厰
舊老堤
築防守
魯姑泉
張家泉
寧陽縣
古泉
金馬庄泉
柳泉
青川驛
堽城閘
蛇眼泉
元人分水於濟寧
我朝宋禮於此築
堽城垻乃老人白
英所陳至今祀之
仍復其家
堽城垻
泰安州
北滚泉
張家泉
上泉
梁家庄泉
白龍池
胡家港泉
馬黃溝泉
狗跑泉
臭泉
新查出泉
胡港溝泉

歸德府
商丘縣
大王廟
灣家位
通濟閘
馮家壩
此堤萬曆十七年修砌長十餘丈係蜀山湖之尾閭而水易洩故築堤以障之庶可益運泛不病民
以上柳泉等十二泉屬寧陽管
力溝泉
東西二柳泉
神泉
龍魚泉
黑雷泉
三里溝泉
井泉
韓家泉
羊舍泉
龍紫泉
徂徠山
龍灣泉
馬兒溝泉
風雨泉
板橋灣泉
张家灣泉
鯉魚溝泉
皂泥溝泉
鐵佛堂泉
劉家灣泉
新興泉
顏謝泉

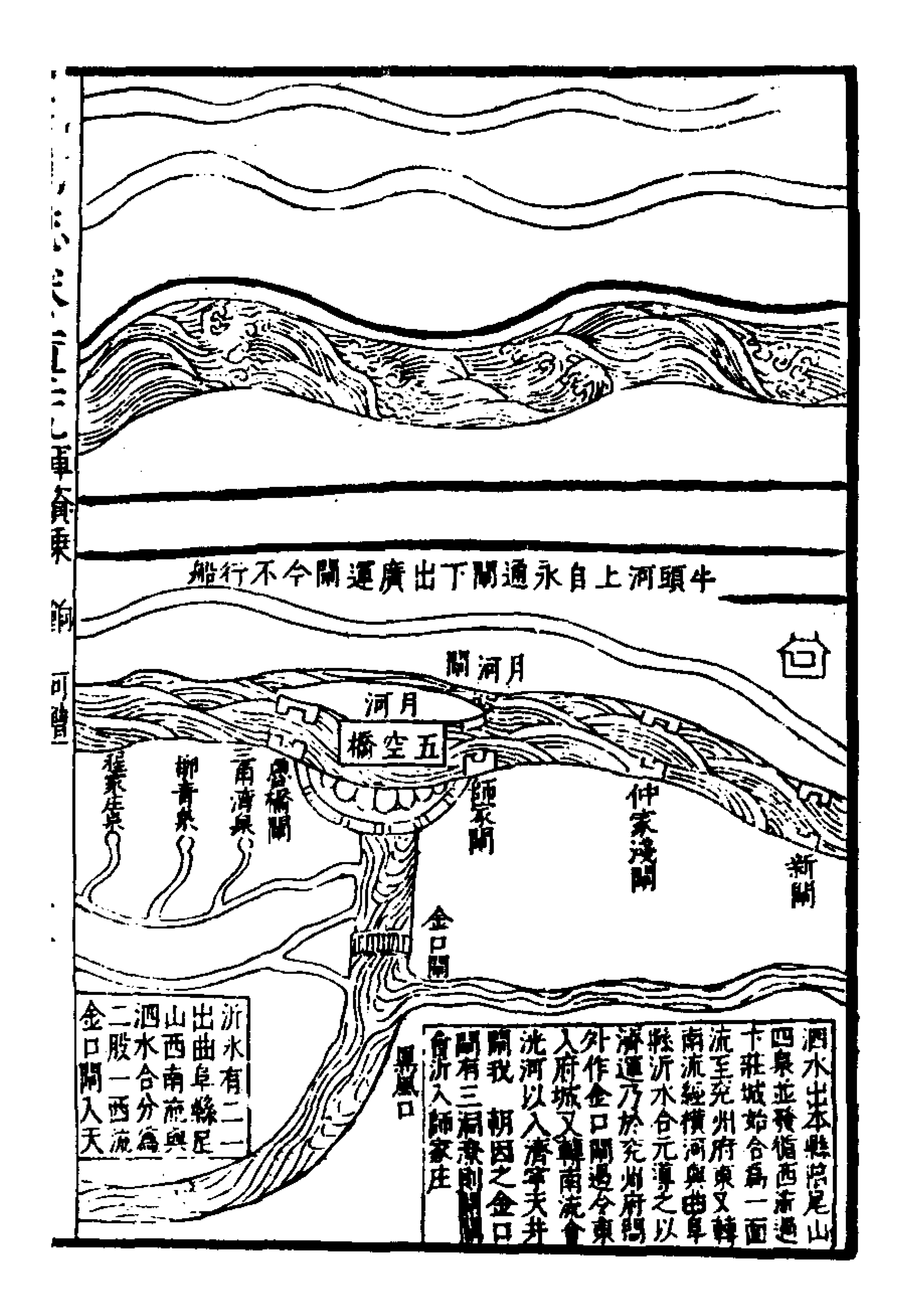


丁家
新集
梁靖口
武家壩隆慶六年所築係迎淵去處最關緊要萬一有失則金鄉等数邑恐成沮洳且遺患於運河每歲慎加修守
正德七年
永通閘
耐牢坡閘
馬場湖萬曆十七年題修東面新舊堤共長一千六百二十丈西北受水之處栽植封界高柳
以上馬青等三十八泉係泰安州管
小龍灣泉
大龍灣泉
牛王泉
蓮花泉
郭娘泉
海眼泉
湖眼泉
萊蕪縣
和庄泉
以上小龍等十六泉係萊蕪管
明山泉
盧家庄泉
海眼泉
烏江岸泉


黃河故道今淤
黃河故道自
丁家道口由
馬牧集趙家
圈蕭門出徐
州小浮橋勢
若建瓴上下
順利嘉靖三
十六年北徙
一變爲溜溝
再變爲濁河
又變爲秦溝
今由胡佣溝
北陳復出濁
河經行陸地
漫散不能深
通成系來流
艱阻屢潰決
劉家口
王家廠
劉清庄月堤
堌堤止長八十里後又接築三十里
嘉靖二十六年河決曹縣衝谷亭運道
湖堤
減水閘
減水閘
減水閘
洸河
古河泉
公家泉
孫村泉
名公泉
張家泉
新泰縣
洸河自寧陽縣北西
南流循縣西又南至
高吳橋會寧陽諸泉
漕河水經濟寧城東
與泗合入天井閘
以上和庄等十
四泉新泰縣管

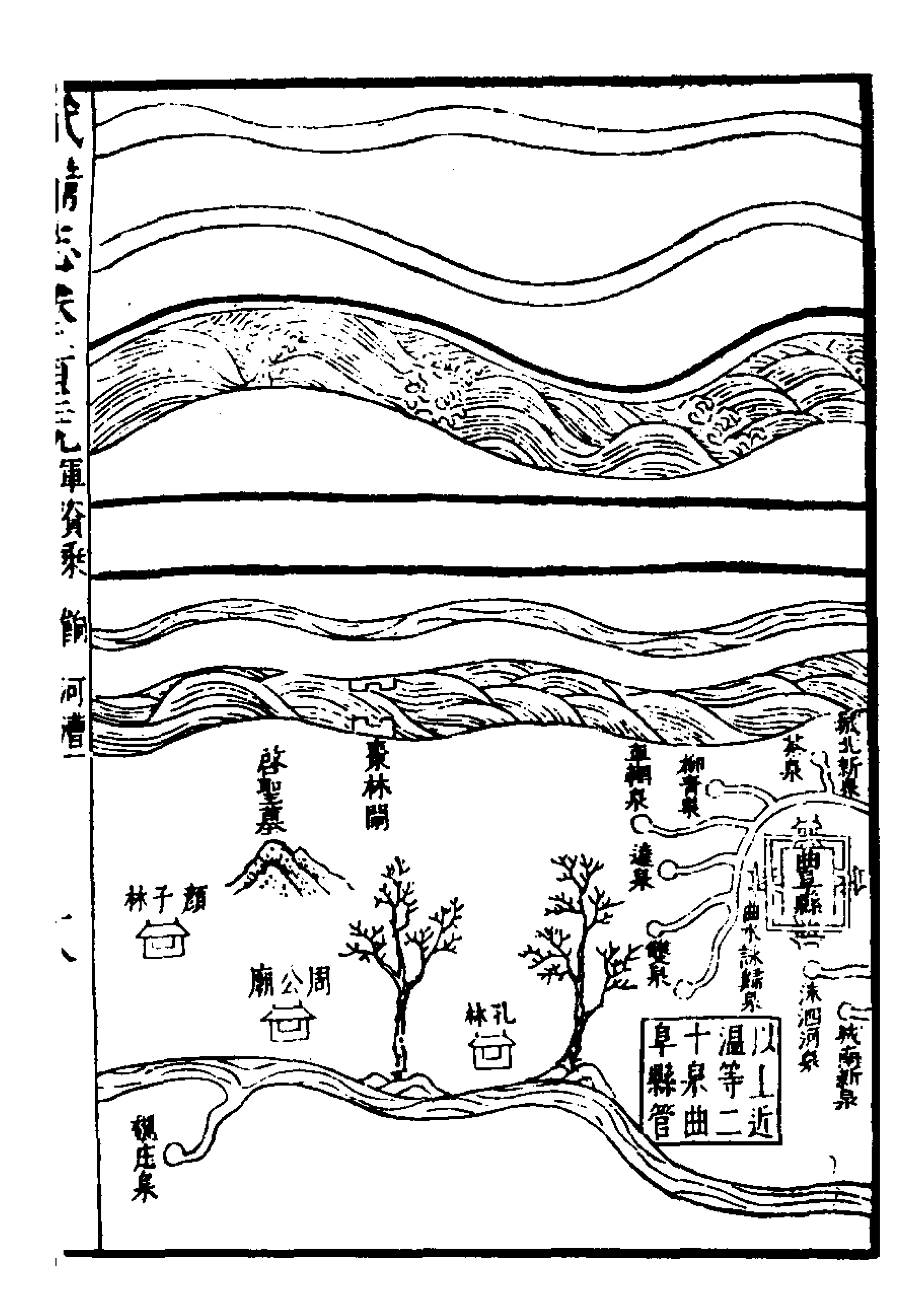


馬牧集
與河南山東徐邳一帶患害不免萬曆六年題復故道竟以工鉅寢之
虞城縣
黃堌口
王家壩亦係險要
每歲加
縷堤
太行堤
舊堤
城武縣
雙堆集
新閘
南門橋
月河
中新閘
下新閘
新店閘
石佛閘
趙村閘
在城閘
天井閘
濟寧州
兗州府
滋陽縣
上橋閘
杏林閘
吳泰閘
泗河
本州馬陵拖林蒲灣
三泉出毛速等溝
東北新泉
西北新泉
上蔣詞泉
下蔣詞泉
驛後新泉
紙房新泉

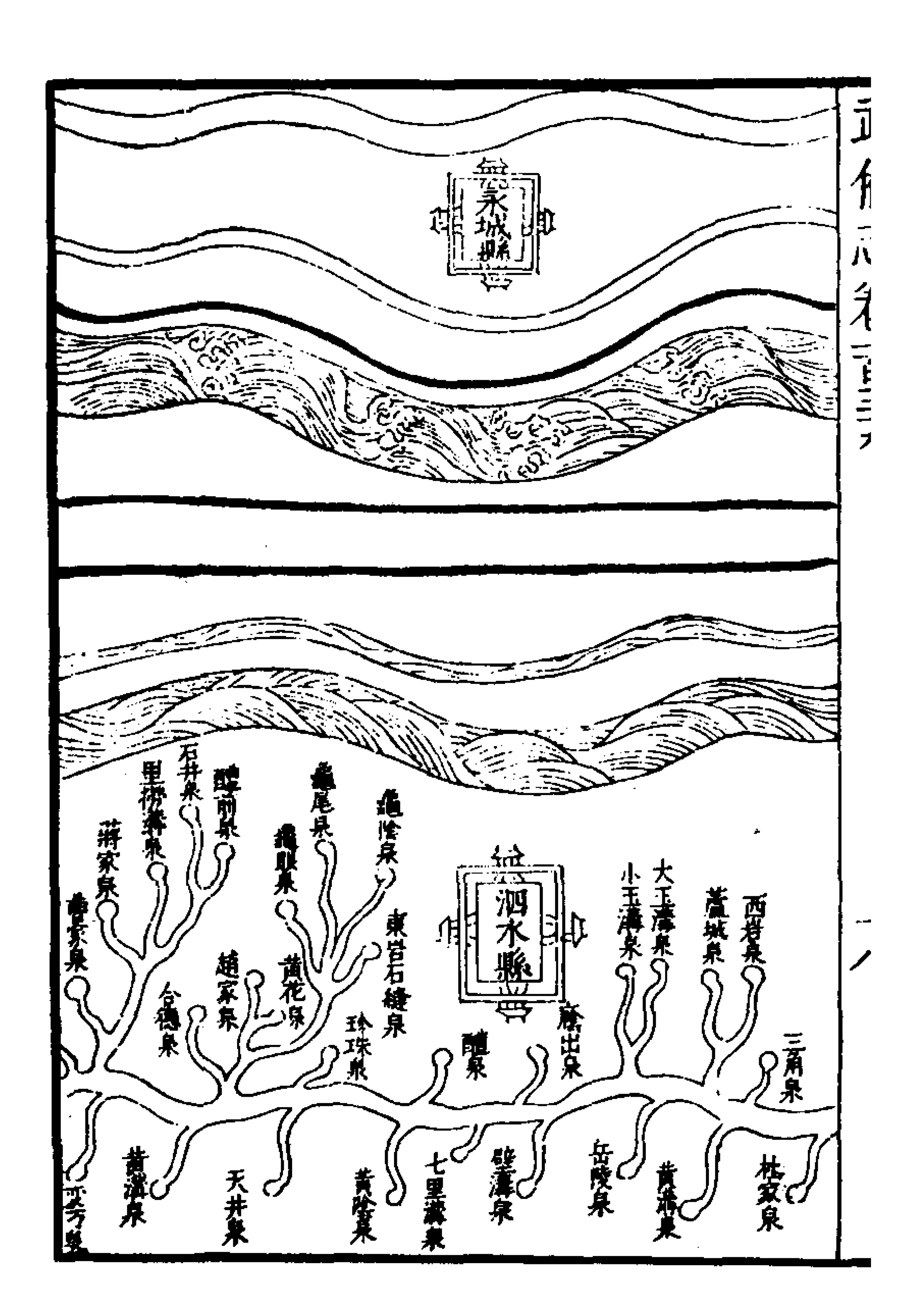


牛頭河上自永通閘下出廣運閘今不行船
月河閘
月河
五空橋
柳青泉
師家閘
仲家淺閘
新閘
金口閘
沂水有二一出曲阜縣尼山西南流與泗水合分爲二股一西流金口閘入天
泗水出本縣陪尾山四泉並發循西而過卞莊城始合爲一而流至兗州府東又轉南流經橫河與曲阜縣沂水合元漕之以濟運乃於兗州府城外作金口閘遏令東入府城又轉南流會洸河以入濟寧天井閘我 朝因之金口閘有三洞衆則閘閉會沂入師家庄

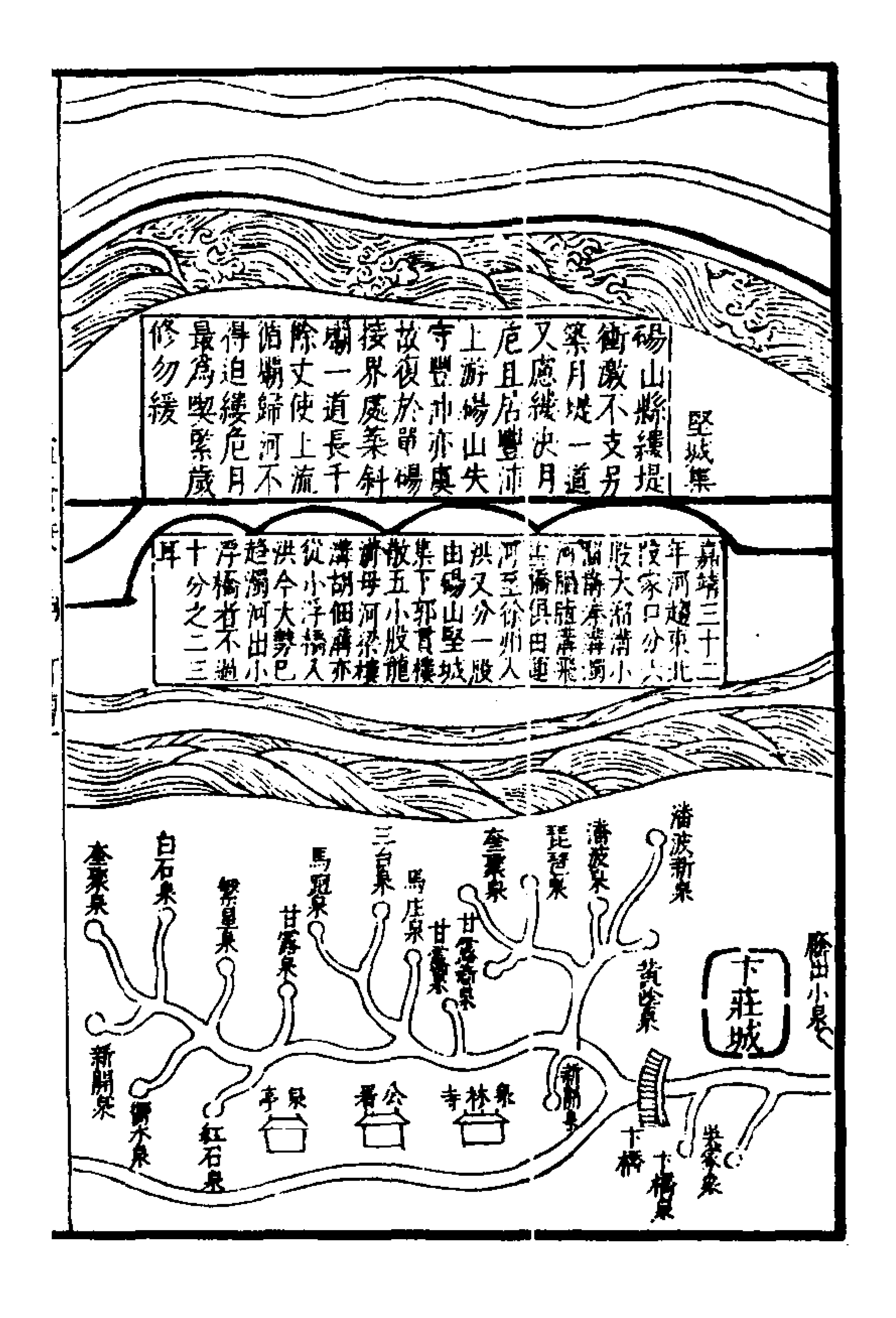

單縣
新泉
溫泉
九龍山
嶧山
孟子廟
鄒縣
以上三角等十三泉鄒縣管
蜈蚣泉
馬山泉
孟母泉
白馬泉
白庄泉
淵源泉
沂河
泗河
下師家庄
井一會泗水



啟聖墓
棗林閘
顏子林
周公廟
孔林
城北新泉
茶泉
柳青泉
車輞泉
逵泉
曲水詠歸泉
曲阜縣
洙泗河泉
城南新泉
以上近溫等二十泉曲阜縣管

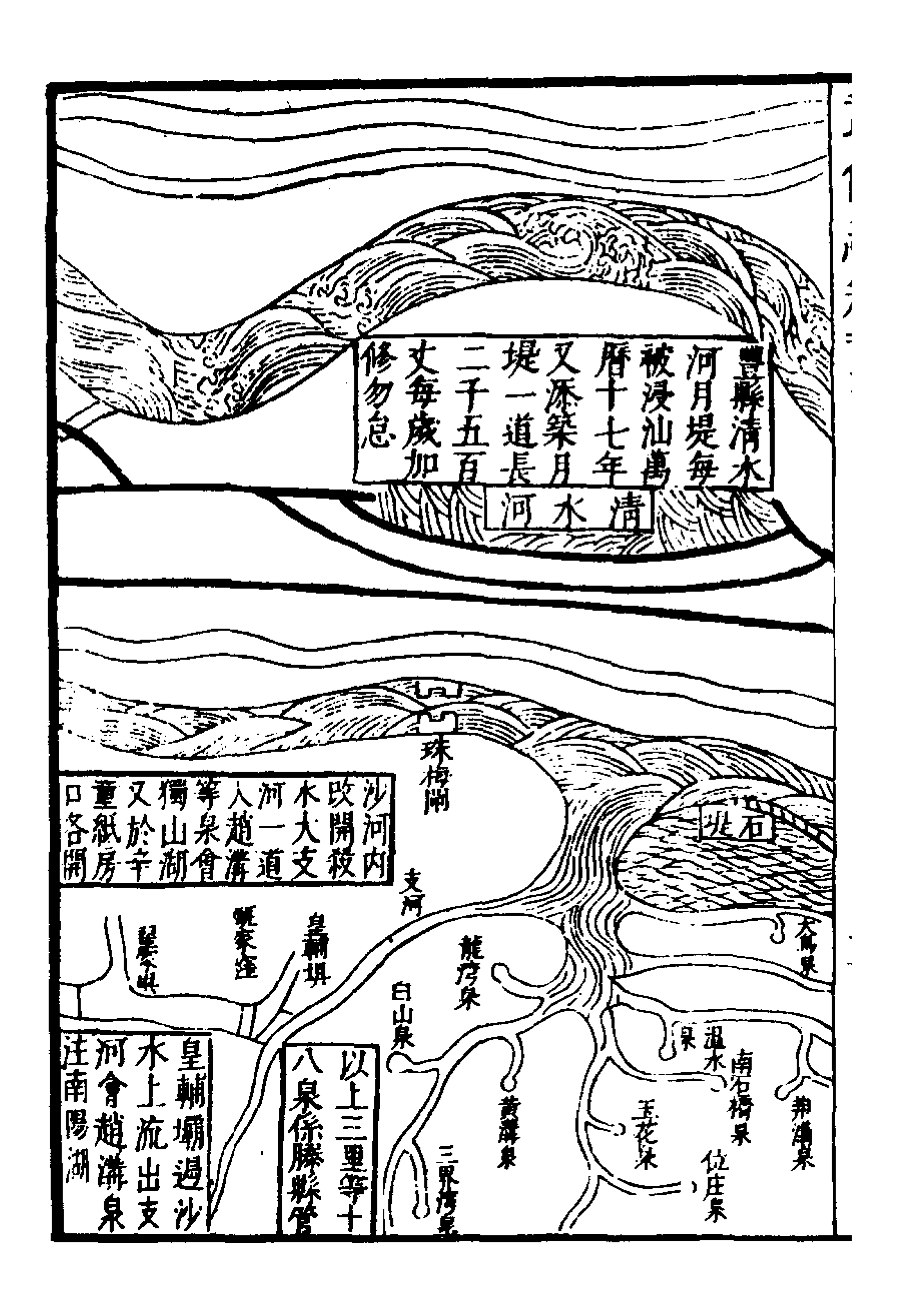


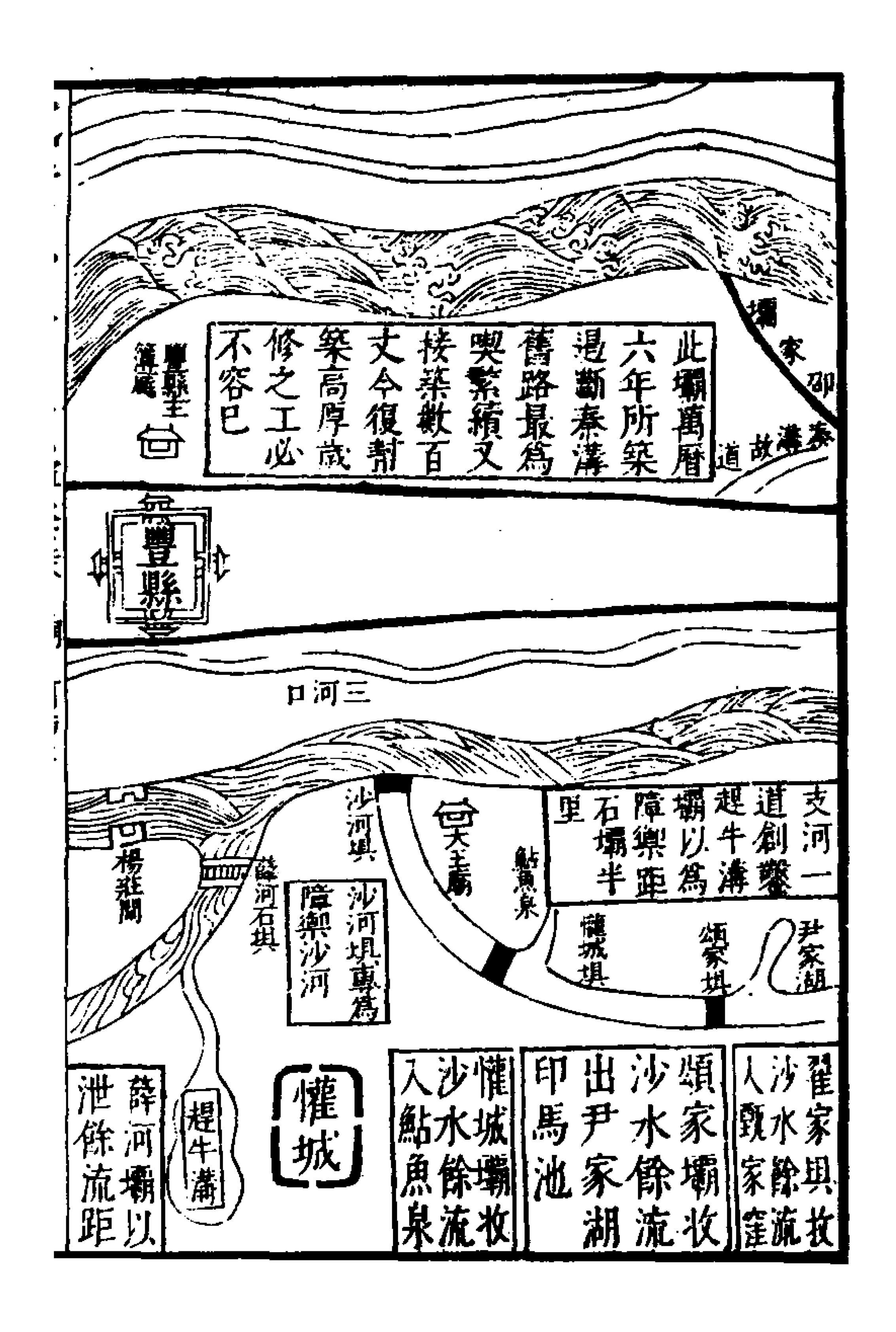
永城縣
泗水縣
石井泉
蔣家泉
黃花泉
趙家泉
東岩石縫泉
珍珠泉
小王溝泉
大王溝泉
西岩泉
三角泉
天井泉
七里溝泉
岳陵泉
林家泉


堅城集
碭山縣縷堤衝激不支另築月堤一道又慮縷決月危且居豐沛上游碭山失守豐沛亦虞故復於单碭接界處築斜堤一道長千餘丈使上流消堤歸河不得迫縷危月最為喫緊歲修勿緩
嘉靖三十二年河趨東北段家口分六股大溜潰小溜崩秦溝濁河臨隨溝飛出橋與田運河至徐州入洪又分一股由碭山堅城集下郭貫樓散五小股能溝母河梁樓溝胡佃溝亦從小浮橋入洪今大勢已趨濁河出小浮橋者不過十分之二三耳
卞莊城
潘波新泉
潘波泉
琵琶泉
奎聚泉
黃陂泉
甘露新泉
甘露泉
馬庄泉
三台泉
甘露泉
白石泉
奎聚泉
新開泉
紅石泉
泉林寺
公署
泉亭
新開泉
卞橋
卞橋泉

淮河
舊黄河故道今淤
南岸縷堤
黄河
斜壩
北岸縷堤
月堤
太行堤
牛頭河
運河
硯瓦溝
毛連溝
何家源泉
廟前泉
黄良泉
中港泉
滕水泉
柳頭泉
高家東泉
高家西泉
蘆溝泉
梳巷泉
馬陵泉
温酒泉
馬陵井三泉
以上魏莊等五十八泉俱泗水縣管
趵突泉
濤廊泉
珍珠泉
龍王廟
雪花泉
陪尾山
黑虎泉

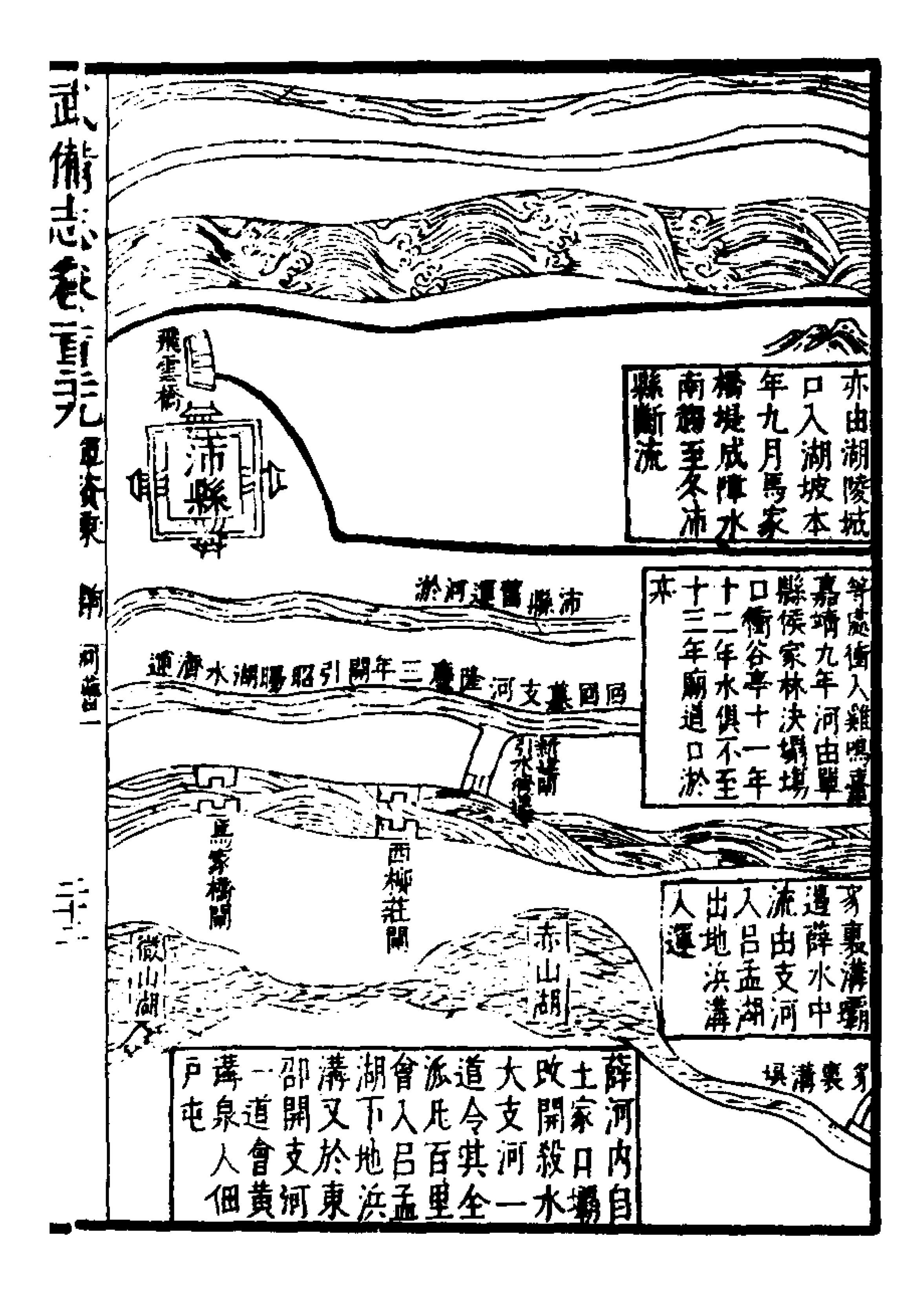
本縣主簿住市力集
碭山縣
隆慶六年自河南祥符縣起創築南岸縷水堤至直隸碭山縣止
谷亭
沛縣舊運河於
魚臺縣
廣運閘
谷亭閘
河橋驛
南陽閘
魚臺縣主簿廳
獨山湖
北石橋泉
三山泉
利建閘
以上中河十四泉俱屬滕縣管
三里泉
西龍泉
古泉
平山泉
南陽湖
嘉靖四十五年挑新河自南陽至留城長一百四十餘里
滕縣
趙溝泉
劉家溝泉
荆溝泉
豹突泉
東龍泉


豐縣清水
河月堤每
被浸汕萬
曆十七年
又添築月
堤一道長
二千五百
丈每歲加
修勿怠
清水河
珠梅閘
石
沙河內
改開殺
水大支
河一道
入趙溝
等泉會
獨山湖
又於辛
董紙房
口各閘
支河
皇輔埧
龍灣泉
白山泉
皇輔壩過沙
水上流出支
河會趙溝泉
注南陽湖
以上三里等十
八泉係滕縣管
黃溝泉
三界灣泉
王花泉
溫水泉
南石橋泉
位庄泉
荊溝泉


此壩萬曆六年所築退斷泰溝舊路最爲喫緊續又接築數百丈今復幇築高厚歲修之工必不容已
邵家壩
泰溝故道
豐縣主簿廳
豐縣
三河口
支河一道創鑿趕牛溝壩以爲障樂距石壩半里
沙河埧
大王廟
鮎魚泉
楊莊閘
薛河石埧
沙河埧專爲障樂沙河
懽城埧
頓家埧
尹家湖
翟家埧收沙水餘流入甄家窪
頓家壩收沙水餘流出尹家湖印馬池
懽城壩收沙水餘流入鮎魚泉
懽城
趕牛溝
薛河壩以泄餘流距



趙家圈
華山
嘉靖四十五年黃河復決沛縣二三等舖衝入運河
嘉靖六年河決曹單城武等縣楊家口梁靖口吳士舉
昭陽湖
夏鎮分司沛縣主簿
滿家閘
佃戶屯
減水閘
夏鎮閘
滕縣主簿住
王家口壩洩薛水上流由支河至鄒縣溝
王家口壩
東邵壩
薛城孟嘗君封地
東邵壩五里


亦由湖陵城
口入湖坡本
年九月馬家
橋堤成障水
南趨至冬沛
縣斷流
等處衝入雞鳴臺
嘉靖九年河由單
縣侯家林決塌場
口衝谷亭十一年
十二年水俱不至
十三年廟道口淤
亦
飛雲橋
沛縣
沛縣舊運河淤
回回墓支河隆慶三年開引昭陽湖水濟運
引水
馬家橋閘
西柳莊閘
家裏溝壩
邊薛水中
流由支河
入呂孟湖
出地浜溝
入運
赤山湖
微山湖
家裏溝壩
薛河內自
土家口塌
敗開殺水
大支河一
道今其全
派凡百里
會入呂孟
湖下地浜
溝又於東
邵開支河
一道會黃
溝泉入佃
戶屯